



KONCEPCE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A IMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK

A

ENERGETICKÁ KONCEPCE KARLOVARSKÉHO KRAJE

III. ETAPA NÁVRHOVÁ ČÁST



DHV CR, s. r. o.



KONEKO marketing, s. r. o.

Září 2003

Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetická koncepce Karlovarského kraje

III. etapa – návrhová část

Zadal:

Karlovarský kraj

Závodní 353/88

360 21 Karlovy Vary

Řešitelský tým:

Hlavní řešitel: ATEM – Ateliér ekologických modelů

Členové řešitelského týmu: DHV CR, spol. s r. o.

KONEKO marketing, s. r. o.

Září 2003

OBSAH

Úvod	348
12. Akční program ochrany ovzduší a akční program Územní energetické koncepce Karlovarského kraje	349
12.1. Hlavní problémy regionu	349
12.1.1. Produkce emisí	349
12.1.2. Kvalita ovzduší	349
12.1.3. Energetické hospodářství	351
12.2. Rozbor nástrojů a opatření	352
12.3. Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů programu	357
13. Územní energetická koncepce	360
13.1. Energetický model území	360
13.2. Energetické hospodářství území	363
13.2.1. Metodika a přístup zpracovatele	363
13.2.2. Zabezpečení energetických potřeb územních obvodů	364
13.2.3. Elektrická energie	365
13.2.4. Formulace variant technického řešení rozvoje energetických systémů	367
13.3. Scénáře rozvoje energetického systému	371
13.3.1. Cíle koncepčního řešení v oblasti energetiky	371
13.3.2. Struktura a obsah scénářů rozvoje energetického systému	371
13.3.3. Přehled a stručný popis cílů navržených scénářů ÚEK	372
13.4. Charakteristika navržených scénářů	374
13.4.2. Komplexní hodnocení scénářů rozvoje územního energetického systému	394
13.4.3. Stanovení pořadí výhodnosti scénářů a doporučení nejvhodnějšího scénáře	399
13.5. Energetický management	401
13.5.1. Návrh způsobu projednání územní energetické koncepce	401
13.5.2. Návrh energetického managementu města a správy ÚEK	401
14. Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek Karlovarského kraje	406
14.1. Popis dosavadních opatření ke zlepšení kvality ovzduší	406
14.1.1. Opatření na mezinárodní úrovni	406
14.1.2. Opatření na národní, regionální a lokální úrovni	408
14.2. Obecné zásady strategie ochrany ovzduší	410
14.2.1. Cíle Koncepce a souvislosti	412
14.3. Integrovaný krajský program snižování emisí Karlovarského kraje pro oxidy dusíku a oxid siřičitý	417
14.3.1. Scénáře nápravných a preventivních nástrojů a opatření emisního Programu	418
14.4. Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Karlovarského kraje pro suspendované částice PM10, oxidy dusíku, oxid siřičitý, benzo(a)pyren a nikl	430
14.4.1. Scénáře nápravných a preventivních nástrojů a opatření imisního Programu	431
15. Nástroje a opatření Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje	467
15.1. Základní nástroje programu snižování emisí	467
15.2. Konkretizace nástrojů a opatření Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje	469
15.2.1. Normativní nástroje	471

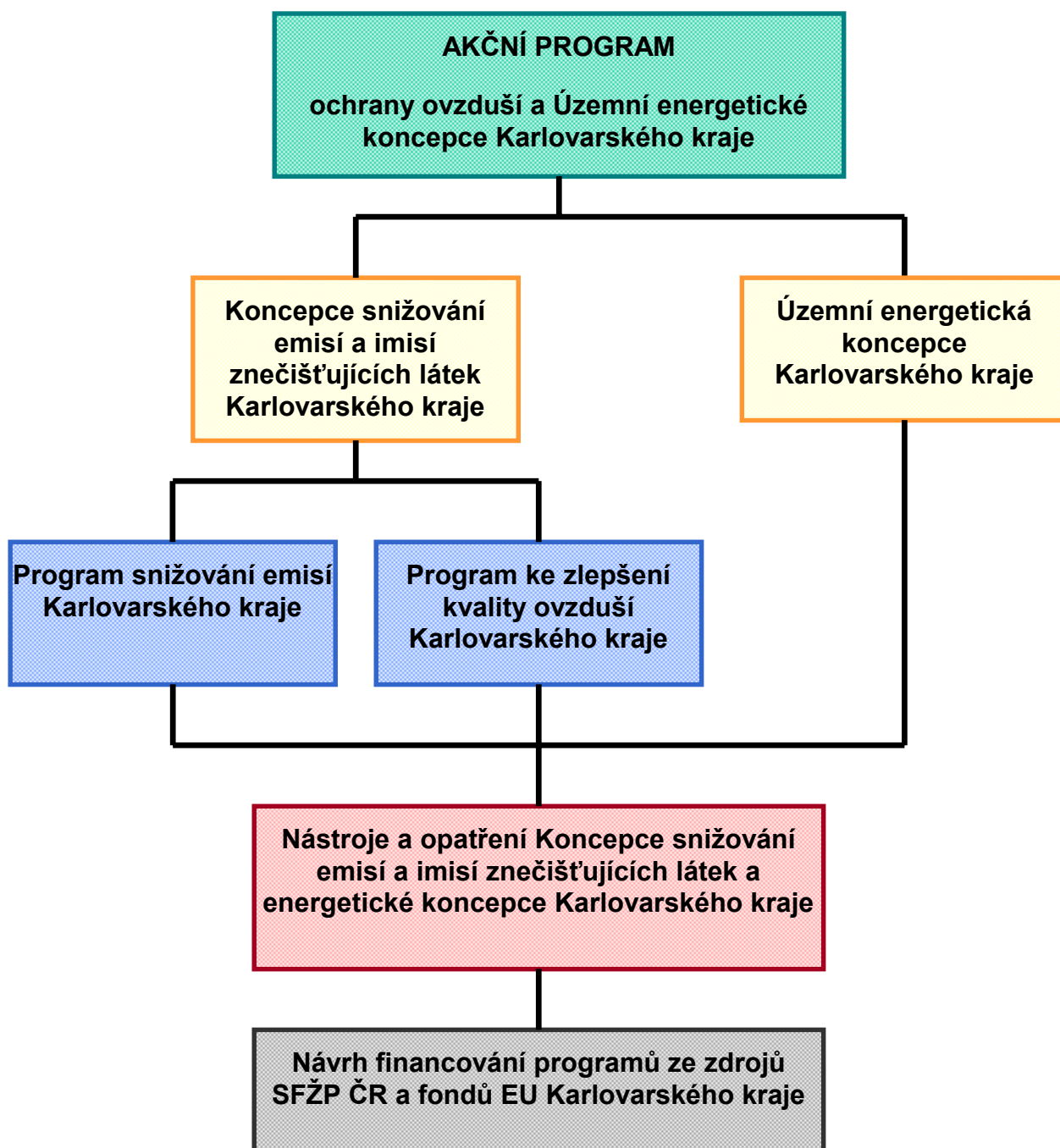
15.2.2. Ekonomické nástroje a opatření	556
15.2.4. Organizační nástroje a opatření	596
15.2.5. Institucionální nástroje a opatření	634
15.2.6. Informační nástroje a opatření	638
15.3. Dílčí konkrétní opatření Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje	659
16. Program pro řešení specifických problémů Karlovarského kraje z hlediska ochrany ovzduší.....	691
16.1. Ochrana ovzduší v lázeňských místech	691
16.2. Emise prachových částic z povrchových dolů.....	695
16.3. Poškození lesních ekosystémů a acidifikace.....	695
17. Program snižování emisí látek přispívajících ke změně klimatu	696
17.1. Úvod.....	696
17.1.1. Legislativní základ	696
17.1.2. Vazba na legislativu Evropských společenství v oblasti změny klimatu	697
17.2. Současný stav problematiky.....	697
17.2.1. Podstata, vývoj a dopady změny klimatu	697
17.2.2. Flexibilní mechanismy.....	703
17.3. Přehled aktivit v České republice	704
17.3.1. Implementace flexibilních mechanismů	705
17.3.2. Spolupráce s Evropskou unií	705
17.4. Vývoj emisí skleníkových plynů.....	706
17.4.1. Stručný popis metodiky	706
17.4.2. Klíčové zdroje.....	707
17.4.3. Inventura emisí a její trendy	708
17.5. Projekce emisí skleníkových plynů.....	710
17.5.1. Projekce emisí jednotlivých skleníkových plynů.....	713
17.5.2. Projekce emisí skleníkových plynů v sektorech	714
17.5.3. Dopad jaderného scénáře na další vývoj emisí skleníkových plynů.....	714
17.6. Opatření ke snižování emisí skleníkových plynů	716
17.6.1. Legislativní opatření	716
17.6.2. Programová opatření.....	718
17.6.3. Připravovaná opatření.....	720
17.7. Adaptační opatření.....	723
17.7.1. Vodní hospodářství	723
17.7.2. Zemědělství	724
17.7.3. Lesnictví	724
17.7.4. Zdravotnictví	724
17.8. Základní směry snižování emisí skleníkových plynů	725
17.8.1. Opatření na národní úrovni	725
17.8.2. Účast na mezinárodních aktivitách	726
17.9. Doporučené cíle snižování emisí skleníkových plynů.....	727
17.10. Doporučené priority k plnění mezinárodních závazků ČR.....	727
17.11. Využití Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v Karlovarském kraji...	732
17.11.1. Metodický podklad a použité předpoklady	732
17.11.2. Odhad současných emisí CO ₂	733

17.11.3. Výhled emisí CO ₂	734
17.11.4. Kategorizace zdrojů pro stanovení priorit na snižování emisí	734
17.11.5. Opatření a orientace dalšího postupu snižování emisí skleníkových plynů	736
17.11.6. Adaptační opatření	737
17.11.7. Nejvýznamnější opatření na snižování emisí skleníkových plynů s dopady v krajském měřítku	737
18. Způsoby a zdroje financování.....	742
18.1. Doporučený mechanismus organizace výdajů v oblasti ochrany ovzduší v Karlovarském kraji	743
18.2. Návrh podprogramů pro financování ze strany SFŽP ČR a fondů EU	750
18.2.1. Stávající aktivity SFŽP ČR v oblasti financování ochrany ovzduší	750
18.2.2. Program plnění Protokolu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší EHS-OSN a relevantních směrnic EU, týkajících se snižování emisí těkavých organických látek (VOC)	753
18.2.3. Návrh financování opatření vyplývajících z Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek Karlovarského kraje	757
18.2.4. Možnosti financování projektů v oblasti ochrany ovzduší ze zdrojů Strukturálních fondů Evropské unie	763
18.2.5. INTERREG III	773
18.2.6. Možnosti financování projektů v oblasti ochrany ovzduší z Kohezního fondu Evropské unie	773
19. Vyhodnocování a aktualizace koncepčního řešení.....	774
19.1. Indikátory	774
19.2. Aktualizace Koncepce.....	775
19.2.1. Cyklus vyhodnocování průběžného plnění navržených opatření	775
19.2.2. Řádné aktualizace koncepčního řešení	775
19.2.3. Způsob provádění opatření a korekcí na základě průběžných kontrol	775

ÚVOD

Karlovarský kraj přistoupil k zadání společného řešení základních programových dokumentů v oblasti energetiky a ochrany ovzduší v rámci jednoho úkolu. Díky tomuto kroku mohlo dojít k těsnému propojení obou dokumentů a k jejich vzájemnému provázání a zajištění plného souladu ve všech bodech. Celý dokument je řešen tak, aby programové dokumenty v oblasti energetiky, emisí a imisí mohly sdílet některé shodné nástroje a opatření a aby bylo možné dosáhnout maximální provázanosti sledovaných cílů.

Strukturu celého dokumentu je možné charakterizovat pomocí následujícího schématu:



12. AKČNÍ PROGRAM OCHRANY OVZDUŠÍ A AKČNÍ PROGRAM ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE KARLOVARSKÉHO KRAJE

12.1. Hlavní problémy regionu

12.1.1. Produkce emisí

V předcházejících etapách bylo provedeno kompletní emisní vyhodnocení všech skupin zdrojů (zvláště velké a velké zdroje, malé zdroje a mobilní zdroje), posouzení očekávaného vývoje a analýza předpokládaného plnění doporučených emisních stropů. Na základě výsledků těchto hodnocení je možno konstatovat, že kraj s největší pravděpodobností nebude mít problém se splněním jak platných tak nově navrhovaných doporučených emisních stropů pro **amoniak**.

Kraj pravděpodobně nebude mít problém s emisním stropem pro **těkavé organické látky** (VOC), kde jsou současné emise nad úrovní stropu, je však předpokládáno zmírnění předepsané hodnoty a současně významný pokles emisí do r. 2010 (vlivem obměny vozového parku, snižováním spotřeby organických rozpouštědel atd.). V důsledku toho je předpokládáno splnění stropu s poměrně významnou rezervou (30 – 40 %). Problémy by mohly nastat, pokud k očekávanému zmírnění současného stropu nedojde nebo bude strop v budoucnu opět zpřísněn.

Podstatné problémy nejsou očekávány ani v případě **oxidu siřičitého**, jelikož v kraji bylo zavedeno zásadní opatření ke snížení emisí SO₂ odsířením nejvýznamnějšího zdroje (Sokolovská uhelná, a.s. – teplárna Vřesová). V rámci scénářů nástrojů a opatření je navrhováno dále snižovat emise oxidu siřičitého především s cílem omezení vlivu lokálních topenišť a využití potenciálu velkých zdrojů znečišťování.

Kraj pravděpodobně bude mít určitý problém se splněním emisního stropu pro **oxidy dusíku**, u nichž byla stanovena výhledová produkce emisí těsně nad emisním stropem. Dosažení této úrovně emisí je však spojeno se značným množstvím předpokladů (např. v oblasti obměny vozového parku, přeměn topných systémů atd.). Pro snížení emisí ze stávajících a prevenci výraznému nárůstu emisí vlivem budoucích zdrojů byly sestaveny nápravný a preventivní scénář.

12.1.2. Kvalita ovzduší

Na základě vyhodnocení publikovaných údajů o oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší, údajů z jednotlivých stanic imisního monitoringu a modelových výpočtů byly zjištěny možné významnější problémy následujících znečišťujících látek: suspendované částice PM₁₀, benzo(a)pyren, nikl, zatížení ekosystémů zvýšenými koncentracemi NO_x a SO₂

a ozón. Ve všech případech se však jedná (oproti jiným krajům ČR) o problémy malého rozsahu, řešitelné dostupnými nástroji ochrany ovzduší.

- Významnější problém je možné zaznamenat v souvislosti se zátěží prашným aerosolem frakce PM_{10} . Z provedených analýz vyplynulo překračování imisního limitu denních koncentrací v obci Ostrov nad Ohří, riziko překračování limitu existuje i v některých městech v regionu, zejména v místech s intenzivní dopravou, zdroji tuhých znečišťujících látek a s imisním zatížením sekundární prашností. Imisnímu zatížení prachem frakce PM_{10} je věnována pozornost i z důvodu podstatného zpřísnění platného limitu k 1. 1. 2005, kdy je nutno očekávat překročení limitu v řadě dalších lokalit.

Lokálně problematickým polutantem je benzo(a)pyren, jehož překročení bylo indikováno ve městě Ostrov nad Ohří. Pravděpodobně zhoršená imisní situace v lokalitě je připisována výraznému vlivu tří místních velkých zdrojů spalujících hnědé uhlí a velmi nízká efektivita jejich využití. Navrhovaná opatření jsou postavena na zefektivnění systému výroby a zásobování teplem. Vzhledem k malému množství informací o zatížení území tímto polutantem (není v kraji měřen, údaje o imisní zátěži jsou publikovány ČHMÚ na základě dopočtu), jsou v rámci speciálního scénáře navrhována i plošně přijatelná opatření, která by vedla k poklesu rizika imisní zátěže benzo(a)pyrenem.

Spíše v informační rovině leží problém naměřených nadlimitních koncentrací niklu na některých stanicích imisního monitoringu v Ostrově nad Ohří a v Mariánských Lázních. Tyto lokality nebyly zahrnuty do seznamu oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. V rámci připraveného scénáře byly dány podněty k dlouhodobému sledování imisní zátěže v lokalitě, ke zhodnocení způsobů imisního monitoringu a technologie měření.

Zvláštní kapitolu tvoří scénáře zaměřené na zajištění dodržování imisních limitů pro NO_x a SO_2 na ochranu ekosystémů a vegetace. Pro snížení emisí NO_x byl vytvořen soubor klíčových efektivních nástrojů a opatření, které nad rámec scénáře k dosahování emisních stropů zahrnuje soubor nástrojů a opatření ke snížení imisní zátěže na daném místě (zaměřený hlavně na mobilní zdroje). Scénář věnovaný imisním limitům pro SO_2 pro ekosystémy a vegetaci v plném rozsahu využívá nástrojů připravených ke snižování emisí oxidu siřičitého s cílem dosažení emisního stropu pro SO_2 , resp. snížení emisí tohoto polutantu.

V případě imisního zatížení ozónem je nutno sledovat emise jeho prekurzorů – těkavých organických látek (VOC) a oxidů dusíku. Dle provedených prognóz je možné v případě VOC očekávat dosažení emisního stropu, k dosažení stropu pro NO_x byl formulován samostatný scénář v rámci emisní části. Budou-li se emise vyvíjet uvažovaným způsobem (který ovšem zahrnuje řadu podmínek a je nutné jej aktivně podporovat), je možné očekávat pokles koncentrací ozónu pod hranici imisních limitů. Předpokladem ovšem je, že dojde k obdobnému příznivému vývoji i v ostatních krajích ČR a v dalších evropských státech a zlepšení tak nebude kompenzováno přenosem z okolních regionů.

12.1.3. Energetické hospodářství

Výchozím podkladem návrhu struktury a obsahu řešení návrhové části energetického hospodářství kraje je nařízení vlády č.195/2001 Sb. Výstupem pak zahrnutí vlastního textu návrhové části ÚEK do návrhové částí KSEI s cílem zestručnění finálního dokumentu a společné prezentace obsahově shodných částí (týká se především návrhu opatření a nástrojů, které jsou použity jak ve scénářích KSEI tak ÚEK, případně identifikace zdrojů financování apod.). Vlastní komentář zpracovatele ÚEK obsahující metodiku a přístup ke zpracování jednotlivých kapitol návrhové části.

Navrhované řešení problémových oblastí energetického hospodářství kraje, vycházející z předchozí analýzy současné a budoucí energetické spotřeby, dostupnosti energetických surovin, technického řešení rozvoje energetického systému a zásad „nesuplovat“ činnost a povinnosti dodavatelů síťových forem energií je stručně shrnuto v jednotlivých scénářích ÚEK a podrobně analyzováno v rámci popisu jednotlivých návrhů opatření a nástrojů.

Při sestavování scénářů byl kladen důraz na prioritu, kterou jim zpracovatel předkládá. Prezentované pořadí scénářů tedy odpovídá „váze“ jejich významu. Nejvyšší prioritu má **scénář energetických úspor** resp. řešení problematiky využitelnosti potenciálu energetických úspor v kraji. Pro kraj nejhůře uchopitelnou skupinou spotřebitelů, z pohledu energetické a správní legislativy, je podnikatelská sféra, s největším potenciálem úspor. Nejsnáze pak zařízení a objekty ve vlastnictví veřejné či státní správy. Nicméně ve spojení s legislativou ochrany ovzduší resp. životního prostředí a efektivním a důsledným využitím navrhovaných nástrojů a opatření KSEI, lze poměr „uchopitelnosti“ mezi spotřebitelskými skupinami snížit. Tato problematika úzce souvisí s absencí (vyjma příslušných norem ČSN a vyhlášek č. 291/2001 Sb., 150 až 153/2001 Sb.) obdobně závazných limitů, k nimž by se mohl scénář energetických úspor vázat, jako je např. u pevně stanovených limitů a stropů množství prvků způsobujících znečištění ovzduší vztažených k jednotlivým zdrojům znečištění a územním celkům.

Další významnou a z pohledu současné a zejména budoucí (zákon o obnovitelných zdrojích) energetické legislativy a plnění přístupových dohod k EU velmi diskutovanou problematikou je dosažení **vyššího podílu využití obnovitelných a druhotných zdrojů** na celkové energetické spotřebě ČR. Současné využití OZE v kraji je prezentováno poměrně efektivním využitím vodní energie a řádově desítkami instalací zařízení využívajících solární (solární kolektory) a geotermální energii (tepelná čerpadla) a biomasu (nejsou zde zahrnuta zařízení svým tepelným výkonem spadající do registru zdrojů znečištění REZZO 3). Pokud má být do roku 2010 dosaženo požadovaných cílů a závazků ČR v podílu OZE na celkové spotřebě energie, je prioritou navrhovaných scénářů využití OZE z pohledu časové provázanosti jednou z nejvyšších. Dostupný potenciál OZE v kraji s jehož pomocí lze dosáhnout naplnění cílů v předmětném období je co do množství obsažen zejména ve využití současného i budoucího potenciálu biomasy, bioplynu, již zmíněné vodní energie a dosud podceňované geotermální a solární energie. Ve vztahu k problematice stanovení legislativně závazného procentního podílu využití OZE např. pro kraj zde nastává obdobná situace jako u využití potenciálu energetických úspor – nejsou stanoveny.

Co se týče problematiky energetického hospodářství kraje řešené v dalších scénářích, tato vystupuje ve vztahu k prioritním scénářům úspor energie a využití obnovitelných zdrojů jako doplňková a specifická. Jedná se o scénáře:

- **využití nových technologií výroby a přeměny energie** mající za cíl zvýšení podpory v oblasti výzkumu a vývoje energetických zařízení a technologií využitelných v rámci specifických podmínek kraje,
- **využití alternativní energie v dopravě** mající za cíl podporu opatření KSEI vedoucí ke snížení emisí z automobilové dopravy a zachování regionálních železničních tratí a trvale udržitelného rozvoje takto dostupných regionů,
- **územní energetické soběstačnosti a zabezpečení dodávek energie** s cílem trvale udržitelného rozvoje venkovských oblastí a zvýšení spolehlivosti dodávek síťových forem energií,
- **energetického využití odpadového hospodářství** s cílem maximálního energetického využití v kraji generovaných odpadů, resp. snížení energetické náročnosti jejich likvidace.

12.2. Rozbor nástrojů a opatření

Tabulka 12.1.1. shrnuje veškeré klíčové efektivní nástroje, které vyplynuly ze scénářů nástrojů a opatření k uvedeným problematikám. Z označení tabulky je patrné, jak efektivní zvolené nástroje jsou z hlediska splnění cílů akčního programu – tj. identifikace takových opatření, která v sobě za podmínek minimálních technických, ekonomických administrativních a organizačních nároků zahrnují maximální přínos ke snížení emisí znečišťujících látek a zlepšení kvality ovzduší.

Tab. 12.1.1. Klíčové efektivní nástroje akčního programu Karlovarského kraje – energetika

Klíčový nástroj / opatření	Úspory energie	Výroba elektrické energie z obnovitelných a druhotných zdrojů	Výroba tepla z obnovitelných a druhotných zdrojů	Využití nových technologií výroby a přeměny energie	Využití alternativní energie v dopravě	Územní energetická soběstačnost a zabezpečení spolehlivosti dodávky energie	Energetické využití odpadního hospodářství
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	■	■	■	■	■	■	■
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	■	■	■		■	■	■
EKO03 Investice do úspor energie	■	■	■	■	■	■	■
EKO05 Finanční podpory domácnostem		■	■			■	
EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem	■	■	■	■	■	■	
EKO13 Zřízení garančního fondu.	■	■	■	■			
EKO14 Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností koofinancování z EU a jiných zdrojů	■	■	■	■	■		
EKO15 Energetický management	■	■	■	■	■	■	■
INF01 Získávání a zpracovávání informací	■	■	■	■	■	■	■
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	■	■	■	■	■	■	■
INST02 Odborná podpora veřejné správy	■	■	■	■	■	■	■
NOR01 Územní plánování a rozhodování	■	■	■	■	■	■	■
NOR02 Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů		■	■			■	
NOR06 Povolení k zavedení nových výroby	■	■	■	■	■		■
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií	■	■	■	■	■		■
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci nejlepší dostupné techniky	■	■	■	■		■	■
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	■	■	■	■	■		■
NOR15 Povolení k spalování či spoluspalování odpadu		■	■			■	■
NOR26 Územní energetická koncepce mikroregionů a obcí.		■	■				
NOR27 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny.	■	■	■			■	
NOR28 Nepřekročení maximálních ztrát energie v distribuci tepla a elektřiny	■	■	■			■	
NOR29 Dodržení minimální účinnosti užití energie u spotřebičů energie	■			■			
NOR30 Stavebně technické požadavky na výstavbu	■	■	■			■	
NOR33 Zajištění spolehlivosti a bezpečnosti zařízení výroby a distribuce energie		■	■			■	
NOR37 Koordinace činností s ostatními orgány energetického managementu státní správy	■	■	■			■	■
ORG5 Sledování dodržování štitkování energetických spotřebičů	■						

ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy	■				■		
---------------------------------------	---	--	--	--	---	--	--

Tab. 12.1.2. Klíčové efektivní nástroje akčního programu Karlovarského kraje – ochrana ovzduší

Klíčový nástroj / opatření	Dosažení emisního stropu pro NO _x	Dosažení emisního stropu, resp. snížení emisí SO ₂	Snížení imisní zátěže PM ₁₀ v Ostrově nad Ohří	Snížení rizika překračování limitů pro PM ₁₀ v kraji	Snížení imisní zátěže BaP v Ostrově nad Ohří	Snížení rizika imisní zátěže BaP v kraji	Vyhodnocení imisní zátěže Ni
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	■	■		■			■
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	■	■		■			■
DOB04 Demonstrační projekty v energetice		■					
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	■	■	■	■	■	■	■
EKO03 Investice do úspor energie	■	■		■	■	■	■
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů		■		■	■	■	■
EKO05 Finanční podpory domácnostem	■	■	■	■	■	■	■
INF01 Získávání a zpracovávání informací	■	■	■	■	■	■	■
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	■	■	■	■	■	■	■
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	■			■	■	■	■
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	■	■		■	■	■	■
INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy					■	■	
INST02 Odborná podpora veřejné správy	■	■	■	■	■	■	■
NOR01 Územní plánování a rozhodování	■			■	■	■	■
NOR02 Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	■	■		■	■	■	■
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	■	■		■	■	■	■
NOR06 Povolení k zavedení nových výroby	■				■		
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií	■				■		
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	■	■		■	■	■	■
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	■	■					
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace		■		■	■		■
NOR15 Povolení k spalování či spoluspalování odpadu						■	
NOR21 Územní energetická koncepce	■	■	■	■	■	■	■
ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti			■	■			■
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky			■	■	■		■
ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí			■	■			■
ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy	■						

Uvedené nástroje a opatření zahrnují sadu tří institutů dobrovolných nástrojů a z nich vyplývajících opatření: Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů, Podpora zavádění dobrovolných aktivit a Demonstrační projekty v energetice. První dva nástroje respektují skutečnost, že v 90. letech minulého století byly novou legislativou upravující oblast ochrany ovzduší do značné míry vyčerpány možnosti efektivního snižování emisí uplatňováním plošných nástrojů a opatření, další plošné aplikace zprísněných emisních limitů a podmínek provozu zdrojů by vyvolala nepřiměřené investice s nevýznamným efektem. Potenciál ke snižování emisí a tedy i zlepšení kvality ovzduší je nutné hledat na jednotlivých zdrojích prostřednictvím efektivního vyjednávání a hledáním konsensuálních řešení problémů.

Také dobrovolné aktivity poskytují rámec pro snižování emisí tam, kde národní legislativa neposkytuje oporu. V rámci navrhovaného dílčího konkrétního opatření byla dále předložena koncepce vytvoření účelového sdružení provozovatelů významných zdrojů znečišťování ovzduší v regionu a respektovaných odborných institucí – pracovní název, používaný v následujícím textu, je „EKOAliance Ohře“. Tato zájmová instituce by formou vzájemné spolupráce, výměny zkušeností a přípravy projektů v nadregionálním měřítku (EKOAliance by měla působit na území regionu NUTS 2 – tj. Karlovarského a Ústeckého kraje) byla schopna účinně podpořit strategické cíle obou krajů a sloužila by jako liheň projektů určených pro financování z fondů EU (Strukturální a především Kohezní fond). Inspirací pro návrh tohoto sdružení byla fungující příhraniční organizace Umweltallianz Sachsen (Aliance životního prostředí Sasko), přičemž právě ze spolupráce s touto organizací by mohly vzejít projekty financované z iniciativy INTERREG.

Demonstrační projekty jsou zdrojem výchovných a vzdělávacích programů, které podporují rozvoj nových efektivních technologií především v oblasti využívání energie z alternativních a obnovitelných zdrojů a energetických úspor.

Významná pozornost je věnována finančním nástrojům. Jedná se zejména o rozvoj infrastruktury se zaměřením především na rozvoj plynofikace s cílem náhrady emisně nepříznivých a obtížně kontrolovatelných malých spalovacích zdrojů (domácích topenišť) a na podporu rozvoje centrálního zásobování teplem, s cílem zefektivnění a stabilizace provozu zdrojů CZT a vytvoření možnosti pro širší integraci systémů dálkového zásobování teplem. Konkrétní opatření je pak věnováno imisně zatížené lokalitě Ostrov nad Ohří.

Vzhledem k lokálnímu charakteru problémů kvality ovzduší na území Karlovarského kraje se předpokládají spíše místně specifické aplikace vybraných nástrojů a opatření. Aby bylo možné tyto nástroje uplatnit správným způsobem a na správných místech, jsou součástí navrženého řešení informační nástroje zaměřené na sběr imisních a emisních dat. Shromážděné informace a data je nutné volně poskytnout i odborné veřejnosti k dalším analýzám a k vyhodnocení a interpretaci. Naproti tomu nástrojem s plošným působením je soustava vzdělávacích a osvětových programů. Významným informačním nástrojem s preventivní regulační funkcí je hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA), které umožňuje posoudit dopady nové výstavby zdrojů na kvalitu ovzduší a přijmout optimální opatření.

Vzhledem k tomu, že nástroje je nutno uplatňovat na různých úrovních (obce, kraj, stát), je nezbytnou podmínkou spolupráce jednotlivých orgánů státní správy a samosprávy.

Samotný programový dokument by měl být využit k poskytnutí základních informací o kvalitě ovzduší v obcích a městech regionu a k projednání plánovaných opatření, která je nutné přijmout na úrovni obcí (např. potřeba formulace místní energetické koncepce obce atp.).

Soustava normativních nástrojů začíná u základního preventivního nástroje regulace rozvoje zdrojů znečišťování ovzduší, tj. územním plánem a územním rozhodováním. U stávajících zvláště velkých zdrojů je velký důraz kladen na integrované povolování stávajících zařízení. Silná skupina normativních nástrojů je orientovaná preventivně, počínaje integrovaným povolením pro nové zvláště velké zdroje znečišťování, přes nástroj předepisující pro nové nebo rekonstruované zdroje povinnost zvážit možnost využití CZT, alternativních zdrojů nebo kogenerace. Za nástroj ochrany ovzduší je možné považovat i Územně energetickou koncepci Karlovarského kraje, která je s návrhem Programů ochrany ovzduší Karlovarského kraje těsně propojena. Energetická koncepce která respektuje limity vycházející z principů zajištění kvality ovzduší a navrhuje opatření na zdrojích, která přispívají k efektivnímu řešení energetické situace v regionu.

Lokálně působícím zdrojům tuhých znečišťujících látek jsou věnována dvě opatření. Cílem je snížit emise prachu např. z kamenolomů a ploch s volně loženými sypkými materiály či zemních odkryvů uplatněním základních opatření ke snížení prašnosti ze zdrojů. Dalšími navrhovanými opatřeními je omezení prašnosti vznikající na komunikacích v důsledku intenzivní dopravy uplatňováním opatření k odstraňování prachu z povrchu komunikací nebo snížením rychlosti. V oblasti dopravy je kladen důraz především na budování odpovídající dopravní infrastruktury a zaměření na podporu hromadné dopravy osob s cílem odvrácení nebo alespoň zmírnění trendu nárůstu individuální automobilové dopravy. Následující matice LogFrame shrnuje navržená klíčová efektivní opatření do logické struktury a vytváří systému indikátorů ke kontrole plnění stanovených cílů.

V oblasti energetického hospodářství kraje je preferována podpora identifikace a využití potenciálu energetických úspor mající oporu v současnosti i blízké budoucnosti prováděných energetických auditů a ve srovnání s ostatními navrhovanými opatřeními nejnížší investiční nákladovost a nejvyšší „zisk“ potenciálu energie. Klíčovými nástroji jsou zde především normativní nástroje tj. již zmíněný energetický audit, stavebně technické požadavky na výstavbu, regulace dodávka tepla, pravidla pro vytápění a dodávku TUV, dodržení minimální účinnosti užití energie, nepřekročení maximálních ztrát s dodržением minimální energetické účinnosti spotřebičů, z ekonomických nástrojů garanční fond, investice do energetické infrastruktury a přímá finanční podpora přípravy projektů s možností spolufinancování z prostředků EU. Nemalý význam je přisuzován i optimalizaci veřejné správy, instituci energetického managementu kraje a výchově a osvětě.

Dalším ve scénářích ÚEK preferovaným opatřením je, v návaznosti na respektování principů trvale udržitelného rozvoje časově limitovaných zásob fosilních paliv, připravovanou legislativu a mezinárodní závazky ČR vyplývající z přístupových dohod k EU, podpora vyššího využití obnovitelných zdrojů. Z prioritních opatření nelze opomenout energetické audity, územní energetické koncepce nižších správních celků, přednostní připojení zdroje elektřiny k přenosové soustavě, výkup tepla, zřízení garančního fondu, možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe, územní plánování, investice do energetické infrastruktury a přímou podporu přípravy projektů využití OZE. Nezastupitelné je rovněž opatření výchovy a osvěty, získávání informací a odborné podpory veřejné správy.

12.3. Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů programu

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Provést definitivní kategorizaci stávajících zvláště velkých zdrojů (NOR9)	31.12.2003	krajský úřad	ČiŽP	Všechny regulované / regulovatelné látky
Integrovaná povolení pro konkrétní zvláště velké zdroje (NOR9)	(31.12.2003) 30.10.2007	krajský úřad	provozovateli zdrojů	
Kontrola a aplikace plánů snížení emisí u zdrojů emitujících VOC (NOR13)	1.4.2004	krajský úřad	provozovateli zdrojů	VOC
▪ Kontrola a aplikace plánů snížení emisí u ostatních technických zdrojů neplnicích nově vyhlášené či zpřísněné emisní limity (NOR13)	1.12.2003 1.1.2005	krajský úřad	provozovatelé zdrojů	Specificky dle povahy zdroje
Kontrola a aplikace plánů snížení emisí u stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (NOR13)	30.6.2002 1.1.2008	krajský úřad	MŽP ČR	Zejména oxid siřičitý, částečně oxidy dusíku a tuhé látky
Kontrola a aplikace plánů zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdrojů (NOR14)	1.1.2005	krajský úřad	provozovatelé zdrojů	Amoniak
Provedení energetických auditů ve veřejných budovách (NOR20)	1.1.2004 1.1.2006	stát / kraje / obce / příspěvkové organizace		Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Návrh zón s částečným / úplným omezením vjezdu ve městech (NOR22)	Průběžně	obce	orgány státní správy a policie	Oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Operativní kontrola emisních parametrů vozidel (NOR25)	Průběžně	obce a Policie ČR	krajský úřad	
Aplikace obecných a individuálních emisních limitů (NOR18)	Od 14.8.2002 a 30.6.2002	krajský úřad	ČiŽP a provozovatelé zdrojů	Všechny látky, pro které byly obecné emisní limity vyhlášeny
Investice do úspor energie (EKO3)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Investice do využívání obnovitelných zdrojů energie (EKO3)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Podpora výměny starých kotlů ve veřejném sektoru (EKO4)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Návrh způsobu podpor změny otopných systémů v domácnostech (EKO5)	Průběžně	krajský úřad	SFŽP ČR a ČEA	
Nepřímá podpora omezování emisí tuhých látek z malých zdrojů (ORG1, ORG2)	Průběžně	krajský úřad	příjemci a adresáti podpory	Tuhé látky, suspendované částice
Nepřímá podpora omezování emisí VOC z malých zdrojů (ORG3)	Průběžně	obce	příjemci a adresáti podpory	VOC
Výstavba silničních obchvatů (ORG7)	Průběžně	krajský úřad	ŘSD ČR	Oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Modernizace komunikací (ORG7)	Průběžně	krajský úřad	ŘSD ČR	

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Doplnění posouzení kvality ovzduší kraje (INF1, INF5, INF6)	Do 1 roku od schválení Programu	krajský úřad	ČHMÚ a HS	Všechny znečišťující látky
Pasportizace zdrojů (INF4)	Průběžně		ČHMÚ a ČIŽP	
Upřednostnění EŠV v přímých nákupech (DOB2)	Průběžně	krajský úřad	orgány obcí a krajem zřízených organizací	Dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky ...
Nepřímá podpora užívání EŠV (DOB2)	Průběžně	krajský úřad		Dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky ...
Opatření 1: Stanovit podmínky pro veřejné zakázky zadávané, ovlivňované krajem.	Do 1 roku od schválení Programu	krajský úřad		Všechny znečišťující látky
Opatření 2: Zvýšení účinnosti odstraňování prachu z povrchu komunikací	Průběžně	krajský úřad, obce		Tuhé látky
Opatření 3: Získávání informací o stavu a vývoji emisí ze zdrojů kategorie REZZO 1 – Pasportizace zdrojů	Průběžně, zejména v souvislosti s aktualizací Programů	krajský úřad		Látky pro něž jsou stanoveny emisní stropy, těžké kovy, VOC, ZTL, POP – BaP
Opatření 4: Okruh opatření na významných technologických zdrojích	Při rekonstrukcích a stavebních úpravách zdrojů v rámci procesu IPPC nejdéle však do 31. října 2007	krajský úřad		Látky pro něž jsou stanoveny emisní stropy, těžké kovy, VOC, ZTL, POP – BaP

Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
Zlepšení kvality ovzduší na území regionu a efektivní energetické hospodářství respektující životní prostředí a udržitelný rozvoj	Na území kraje nebudou překročeny imisní limity a emisní stropy Sníží se měrná spotřeba energie v kraji a zvýší se podíl obnovitelných zdrojů	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhlášují oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstniku MŽP Emisní bilance kraje Energetická bilance kraje	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Splnění imisních limitů pro ochranu zdraví a na ochranu ekosystémů v termínech stanovených legislativou Dosažení hodnot krajských emisních stropů Snížení energetické náročnosti Využití potenciálu dostupných obnovitelných zdrojů	MŽP ČR nevyhlásí na území regionu ve třech po sobě jedoucích letech žádnou oblast se zhoršenou kvalitou Emise publikované ČHMÚ pro Karlovarský kraj za rok 2010 budou nižší než emisní stropy V roce 2010 bude spotřeba energie na obyvatele a jednotku HDP nižší než v současnosti Podíl OZE na celkové spotřebě energie bude v roce 2010 vyšší než v současnosti	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhlášují oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstniku MŽP Emisní bilance kraje Energetická bilance kraje	
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Efektivní realizace nápravných nástrojů a opatření N Efektivní realizace preventivních nástrojů a opatření P	Pokles emisí zejména TZL, NO _x , SO ₂ , TK a POP Pokles podílu fosilních paliv v energetice, vzestup přepravních výkonů HD osob	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhlášují oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstniku MŽP Emisní bilance kraje Energetická bilance kraje	
Aktivity	Prostředky		Předpoklady
N P DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	Zdroje a zabezpečení: provozovatelé a původci znečištění		Zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
N P DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	obyvatelstvo		Aktualizace Programu rozvoje Karlovarského kraje
P DOB04 Demonstrační projekty v energetice	obce a sdružení obcí		Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje
N EKO02 Investice do energetické infrastruktury	Krajský úřad Karlovarského kraje		Zpracování koncepce dopravy Karlovarského kraje
N EKO03 Investice do úspor energie	ČIŽP OI Plzeň		Zpracování Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje
N EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	Agentura integrované prevence		Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty
N EKO05 Finanční podpory domácnostem	SFŽP ČR		
N P EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem	Ministerstvo životního prostředí a jím zřizované organizace (ČHMÚ)		
N P EKO13 Zřízení garančního fondu.	Hygienická služba		
N P EKO14 Primární finanční podpora přípravy projektů s možností kofinancování z EU a jiných zdrojů	Strukturální fondy Evropské unie		
N P EKO15 Energetický management	Kohezní fond		
N P NF01 Získávání a zpracovávání informací			
N P INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta			
P INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)			
N INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování			
P INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy			
N P INST02 Odborná podpora veřejné správy			
P NOR01 Územní plánování a rozhodování			
P NOR02 Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů			
P NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů			
P NOR06 Povolení k zavedení nových výro			
P NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií			
N NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji			
N P NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky			
P NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace			
P NOR15 Povolení k spalování či spoluspalování odpadu			
N P NOR21 Územní energetická koncepce			
N P NOR26 Územní energetická koncepce mikroregionů a obcí.			
N P NOR27 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny			
N P NOR28 Nepřekročení maximálních ztrát energie v distribuci tepla a elektřiny			
N P NOR29 Dodržení minimální účinnosti užití energie u spotřebičů energie			
P NOR30 Stavebně technické požadavky na výstavbu			
N P NOR33 Zajištění spolehlivosti a bezpečnosti zařízení výroby a distribuce energie			
N P NOR37 Koordinace činností s ostatními orgány energetického managementu státní správy			
N ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti			
N ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky			
P ORG05 Sledování dodržování štítkování energetických spotřebičů			
N ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí			
P ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

13. ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE

13.1. Energetický model území

Základní popis databázového prostředí energetické statistiky a datového energetického modelu byl spolu s metodikou zpracování uveden v předchozích etapách. V následujícím komentáři je uveden popis jeho praktické aplikace ve spojitosti s jeho začleněním do prostředí GIS. Základní databázové prostředí představuje otevřený modelový systém sestávající:

- z **bilančního modelu**, který je převážně statistickým záznamem stávajících dat z oblasti demografie a energetické spotřeby strukturované podle využívané energie a paliva do tří odběratelských kategorií na úrovni jednotlivých obcí
- z **prognostického modelu energetické spotřeby**, obsahující mimo výchozí statistické vstupní bilanční údaje i volitelné parametry prognostických dat
- z **modelu obnovitelných zdrojů energie (OZE)**, zaznamenávajících jak statistická data stávajících energetických zařízení využívajících OZE, tak z dat vstupujících do procesu stanovení technického a ekonomického potenciálu OZE na úrovni kraje či jednotlivých obcí
- z **modelu potenciálu energetických úspor**, obsahující jak výchozí statistické tak volitelné parametry vstupující do procesu stanovení jejich technického a ekonomického potenciálu
- z podrobného **bilančního modelu bývalých okresních měst**, který podrobněji bilancuje jejich současnou a budoucí spotřebu podrobněji - na úrovni jednotlivých městských obvodů či částí

Vlastní propojení těchto modelů resp. prezentovaný energetický model je vytvořen v prostředí GIS (byl použit systém ArcView GIS firmy ESRI Inc.).

Geografický informační systém (GIS) je technologie a nástroj, který používá a zpracovává údaje polohově vázané k povrchu Země, je schopný pracovat s digitálními mapami i s popisnými databázemi, propojit prostorové (grafické) a popisné (negrafické) databázové údaje, vyhodnocovat požadavky, které kombinují klasické databázové dotazy s geografickými údaji, vyhledávat a analyzovat databázové údaje prvků a výsledky pak přehledně zobrazit ve formě mapových výstupů, sestav, apod.

V případě energetické koncepce Karlovarského kraje se jedná o komplexní bilanční a registrační systém, který zahrnuje jednotlivé energetické jevy a objekty. Základním cílem tohoto systému je poskytovat maximum informací o požadovaných jevech v daném místě a čase, upozorňovat na vzniklé (budoucí) extrémní situace a poskytovat podklady pro nalezení a řešení příčin. Systém vychází z podrobné a komplexní analýzy energetiky příslušného území ve všech dílčích oborech (teplo, elektřina, plyn, paliva, obnovitelné a druhotné zdroje energie), umožňuje plošné zpracování nejen současné, ale na základě formulovaných rozvojových strategií i výhledové energetické bilance, včetně průběžné aktualizace sledovaných jevů.

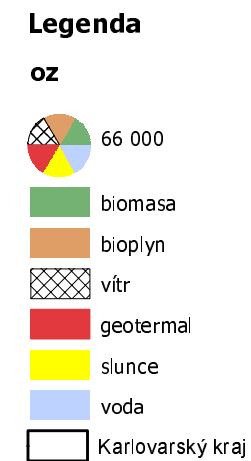
Základní územní jednotkou, k níž jsou vztažena získaná data o energetických jevech, je obec. Hlavním důvodem tohoto řešení je snadná možnost získání a pravidelné aktualizace obecně dostupných informací demografických, územně technických apod., včetně základního souboru dat, které jsou prezentovány jako výsledky Sčítání lidu, bytů a domů. V rámci výchozích bilančních ploch (obcí) jsou uvedeny všechny druhy a kategorie odběrů, které slouží jako podklad pro následné variantní modelování a optimalizaci výhledové energetické koncepce.

Grafická část řešení zahrnuje i řadu dalších digitálních map a tematických vrstev, které mají charakter bodu (např. rozvodny elektrické energie), linie (teplovod, plynovod) nebo plochy (zalesněné území obce). Ke všem takto znázorněným objektům a jevům mohou být na základě jednoznačné identifikace přiřazeny libovolné atributy, které daný prvek popisují.

Obsažené geografické informace je možno rozdělit do tří základních kategorií:

- základní geografické prvky (např. komunikace, vodstvo, lesy)
- administrativní členění (hranice obcí, správní území pověřených obcí, hranice okresů, krajů)
- rozšiřující tematické informace (např. chráněné krajinné oblasti, plynovod, rozvod elektrické energie)

Souřadnicovým systémem je systém S-JTSK. V souladu se zadáním jsou vektorová data uložena ve formátu ESRI Shape File, který je otevřený a plně dokumentovaný. Připojená tabelární data jsou uchována jako soubory DBF, které je možné editovat buď přímo v ArcView, nebo v MS Excel či MS Access. Příklad možného výstupu (mapové zpracování využití území a obnovitelných zdrojů) je na obr. 13.1.1.



13.2. Energetické hospodářství území

13.2.1. Metodika a přístup zpracovatele

Východiskem pro zpracování návrhové části ÚEK (z hlediska jejího členění, struktury a obsahu) je znění § 2, odstavce 5, nařízení vlády č. 195/2001 Sb., kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce. V následujícím komentáři je uveden stručný výklad zpracovatele o přístupu k jednotlivým ustanovením obsaženým v § 2 odst. 5 nařízení vlády: „Řešení energetického hospodářství území“..

- Ve vztahu k písmenu **a) „zabezpečení energetických potřeb územních obvodů s podílem využívání obnovitelných a druhotných zdrojů úspor energie...“** je výklad zpracovatele soustředěn na rekapitulaci současné a budoucí dostupnosti zdrojů energie a zabezpečení spolehlivosti jejích dodávek převážně z pozice současných dodavatelů. Jsou zde respektovány zejména regionální podmínky a ekonomická efektivnost, v omezené míře i návrh státní energetické koncepce.
- Ve vztahu k písmenu **b) „formulace variant technického řešení rozvoje místního energetického systému...“** je řešení rozděleno do následujících kroků (kapitol):
 - formulace variant technického rozvoje ve smyslu vyvážené strategie rozvoje mezi spotřebitelskou poptávkou a výrobními zdroji energie, je řešena v obecné rovině definicí čtyř **základních prognostických scénářů**, respektujících ekonomický rozvoj územních celků a tomu odpovídající rozvoj energetického systému,
 - formulace **návrhu technického řešení** respektujícího územní soběstačnost, spolehlivou dodávku energie, energetickou efektivnost, potenciál úspor energie a obnovitelných a druhotných zdrojů a technickou a ekonomickou proveditelnost je koncipována **formou scénářů nástrojů a opatření**. Nástroje jsou členěny na normativní, ekonomické, organizační, institucionální, informační a dobrovolné.
- Ve vztahu k písmenu **c) „vyčíslení účinků a nároků variant...“** jsou jednotlivé nástroje dále vyhodnoceny z hlediska investičních, provozních a výrobních nákladů, nároků na zábor půdy, energetickou efektivnost, množství znečišťujících látek, úspory primárních energetických zdrojů a zaměstnanosti
- Obdobně je ve vztahu k písmenu **d) „komplexní vyhodnocení variant rozvoje územního energetického systému...“** provedeno vzájemné vyhodnocení všech nástrojů a navržených scénářů na základě soustavy ekonomických, ekologických a „krajských“ kritérií, přičemž za varianty rozvoje je zde uvažována aplikace navržených scénářů.
- Na toto vyhodnocení přímo navazuje bod **e) „stanovení pořadí výhodnosti variant...“**, které je provedeno pro jednotlivé scénáře k dosažení cílů rozvoje energetického systému kraje. V rámci těchto scénářů je jednotlivým skupinám kritérií variantně přisouzena různá váha a poté je stanoveno pořadí výhodnosti scénářů.

Finálním produktem je pak zapracování optimální sestavy nástrojů a opatření do akčního programu pro oblast energetiky a ochrany ovzduší, což se jeví ve vztahu k nařízení vlády č. 195/2001 Sb. jako jeho pragmatické a smysluplné naplnění.

13.2.2. Zabezpečení energetických potřeb územních obvodů

Základní struktura návrhu zabezpečení energetických potřeb územní respektuje:

- Současné využití primárních paliv a energie a jejich dostupnost na území kraje, které byly analyzovány v kap. 2.2. Energetická statistika
- Výsledky hodnocení očekávané situace k roku 2010, navazující na trendy návrhu státní energetické politiky, závazky ČR vyplývající z přístupových dohod EU a dále na regionální podmínky kraje preferující zejména vyšší využití potenciálu energetických úspor a energie obnovitelných a druhotných zdrojů, které je předmětem kap. 7. Energetické modelování
- Výsledky analýzy vazeb na územně plánovací dokumentaci (kapitola 7.5.)

Následně je tedy obecně řešena problematika zabezpečení dodávek **tuhých, plyných a kapalných paliv, elektrické energie, dodávek tepla ze systémů centrálního zásobování teplem, využití obnovitelných zdrojů a potenciálu energetických úspor**. Podrobnější řešení je provedeno v rámci jednotlivých nástrojů a opatření.

13.2.2.1. Tuhá paliva

Jedná se o využití tuzemských surovinových zdrojů, přičemž největší potřeba dodávek tuhých paliv (hnědé uhlí) vzniká u kategorie spotřebitelských systémů „Velkoodběru“ resp. kategorií zdrojů znečištění REZZO 1 a REZZO 2. Největšími spotřebiteli jsou pak energetické zdroje Tisová a Vřesová, které však v této fázi řešení nebudou dále analyzovány, neboť svou spotřebou tuhých paliv a následnou produkcí mnohonásobně převyšují potřeby územních obvodů kraje a zastiňují tak prezentovatelné výstupy energetických potřeb územních celků. Nicméně se předpokládá zachování jejich současné výrobní kapacity a tedy i spotřeby tuhých paliv. U zbývajících odběratelů hnědého uhlí ze spotřebitelských kategorií: „Velkoodběr“, „Maloodběr“ a „Domácnosti“ je očekáván pokles spotřeby hnědého uhlí a jeho náhrada ušlechtilými palivy, potenciálem energetických úspor a obnovitelnými a druhotnými zdroji.

Na základě prognostických dat budoucí poptávky po tuhých palivech, je předpokládáno její zajištění převážně dodávkou hnědého uhlí Sokolovské uhelné a. s., jejíž zásoby jsou v současnosti odhadovány podle limitů na 243 mil. tun, což při zachování standardních podmínek energetického prostředí ČR garantuje zabezpečení dodávek pro hodnocené územní obvody. Nelze však opomenout, že samotná těžba uhlí, kdy je znovu přehodnocována koncepce jeho těžby se záměrem na rozšíření těžebních lokalit, významným způsobem ovlivní dění v dané těžební lokalitě (zásoby nad limit činí 197 mil. tun).

V případě hnědého uhlí nevznikají zvláštní nároky na zabezpečení distribučního systému, vzhledem k charakteru paliva (poměrně bezpečná, na podmínky distribuce a

skladování nenáročná pevná látka) a způsobu jeho dodávek (železniční a silniční doprava). Není třeba tedy přijímat a inicializovat významná opatření na jejich zabezpečení.

13.2.2.2. Plyná paliva

Jedná se o paliva, která jsou do ČR převážně dovážena, zejména o zemní plyn. Největší potřeba vzniká u kategorie spotřebitelských systémů „Velkoodběr“, kde se jedná o shodné modelové prostředí u jako u tuhých paliv (vliv elektráren Tisová a Vřesová). Analyzujeme-li tedy zbývajících odběratele ze spotřebitelských kategorií „Velkoodběr“, „Maloodběr“ a „Domácnosti“, lze do roku 2010 očekávat mírný nárůst, případně (mj. vlivem možného nárůstu cen zemního plynu) náhradu potenciálem energetických úspor, obnovitelnými a druhotnými zdroji. Na rozdíl od tuhých paliv není (při zabezpečení dovozu zemního plynu národní společností), kladen důraz na zdrojovou základnu tohoto paliva (která převážně leží mimo území kraje a ČR), ale na jeho distribuci. Distribuce vyžaduje, vzhledem k specifickým technickým a bezpečnostním požadavkům na přepravu a skladování zemního plynu, návrh a realizaci opatření k zabezpečení jeho dodávek. Na základě prognostických dat budoucí poptávky po plyných palivech lze konstatovat, že tato potřeba bude na území kraje zabezpečena prostřednictvím stávající (využití kapacitních rezerv) a nově budované, resp. plánovitě rekonstruované sítě vysokotlakých a středotlakých plynovodů a regulačních stanic ve správě SČP, a. s. Dodávka zemního plynu do sítě SČP, a. s. je pak dále zajišťována na území ČR z nadřazené soustavy VVTL sítě podniku Transgas a. s., mimo území ČR pak sítě mezinárodních plynovodů.

13.2.2.3. Kapalná paliva

Stejně jako plyná jsou i kapalná paliva do ČR převážně dovážena, přičemž největší potřeba vzniká v silniční dopravě (analýza této skupiny spotřebitelů není předmětem této části ÚEK), v menší míře pak u „stacionárních“ odběratelů - spotřebitelských systémů „Velkoodběr“, „Maloodběr“ a „Domácnosti“ pro zajištění technologických potřeb, vytápění a tepelného zpracování pokrmů. I zde se očekává stagnace, případně (z pohledu jeho ekonomické dostupnosti) náhrada potenciálem energetických úspor, obnovitelnými a druhotnými zdroji. Nároky na zabezpečení dodávek jsou ve zdrojové části poplatné situaci u plyných paliv (do ČR dovážena surovina), u distribuční části pak obdobné situaci jako u tuhých paliv (silniční doprava). Na základě prognostických dat budoucí poptávky po kapalných palivech bude potřeba na území kraje zabezpečena prostřednictvím stávající sítě čerpacích stanic. Zajištění dodávek do ČR je již nad rámec této koncepce.

13.2.3. Elektrická energie

Jak již bylo v minulosti prezentováno, v kraji jsou vedle dvou významných zdrojů elektrické energie (elektrárny Tisová a Vřesová, jejichž výroba elektrické energie mnohonásobně převyšuje poptávku v kraji) poměrně silně zastoupeny zdroje primární elektrické energie, čítající v současnosti technologická zařízení vodních elektráren a kogeneračních jednotek. Na kraj lze tedy co do potřeby elektrické energie nahlížet jako na soběstačný. Zde tedy na rozdíl od předchozích hodnocených energetických surovin nabývá na

významu nejen distribuční, ale i zdrojové části (zdroje primární elektrické energie), neboť zdroje se nachází na území kraje.

Je nutno si uvědomit, že se, na rozdíl od předchozích forem energie jedná o dnes nezastupitelnou formu energie, jejíž využití zasahuje prakticky do všech oblastí lidské činnosti (technologická zařízení, doprava, vytápění a zpracování pokrmů). V rámci provedené prognózy se v kraji očekává nárůst spotřeby elektrické energie a zvýšení podílu její dodávky z primárních zdrojů resp. zdrojů obnovitelných a druhotných (vodní, větrná a sluneční energie, palivové články). Distribuce elektrické energie na území kraje je v současnosti zabezpečena prostřednictvím stávajících a nově budovaných přenosových a distribuční sítí a soustav rozvoden a transformoven, případně jejich rekonstrukcí převážně ve správě ZČE, a. s.

13.2.3.1. Obnovitelné a druhotné zdroje energie

Na rozdíl od předchozích paliv, míra využití obnovitelných zdrojů energie v kraji neodpovídá jejich poměrně příznivým možnostem zabezpečení dodávky pro krytí energetických potřeb územních obvodů. Při individuální aplikaci (spotřebitelská kategorie maloodběru a domácností) jsou obnovitelné zdroje dostupné převážně v místě spotřeby (sluneční a geotermální energie) nebo jeho blízkém okolí (biomasa), tj. nepotřebují distribuční soustavy a jejich začlenění do stávajících, především topných systémů, je téměř bezproblémové. Zabezpečení jejich dodávky není na rozdíl od předchozích energetických surovin „centralizováno“ a jeho řešení je více méně ponecháno na rozhodnutí individuálních dodavatelů a potencionálních uživatelů.

Jiná situace nastává u skupinového využití (části měst a obcí). V těchto případech se objevují vyšší nároky na zdrojové zajištění, dostupnost a distribuci OZE, případně jejich energeticky využitelných forem, k místu spotřeby. Vznikají vyšší nároky na zajištění a nové využití územní (zábory a pronájem půdy, ochranná pásma, hlukové zátěže, změna odtokových poměrů atd.) a technické zabezpečení využití OZE (přístupové komunikace, trafostanice, skladovací prostory).

13.2.3.2. Potenciál energetických úspor

Jedná se o nejsnáze a nejefektivnější formu zabezpečení energetických potřeb územních obvodů pokrývající jak současnou tak budoucí potřebu energie. Byť navrhovaná energeticky úsporná opatření jsou velmi různorodá a pestrá, u převážně většiny návrhů nevznikají požadavky na zdrojové či distribuční zajištění energetické suroviny a územní přípravu.

13.2.3.3. Systémy CZT

Systémy centrálního zásobování teplem zaujímají v rámci zabezpečení vybraných územních obvodů dodávkou tepla specifické a mnohdy obtížně zastupitelné postavení. Byť je zdrojové zajištění výroby tepla velmi různorodé (např. zemní plyn, hnědé uhlí, topné oleje) mohou se stát tyto systémy při výpadku zdroje či poškození rozvoden co do zabezpečení dodávek tepla zranitelné (viz nedávné výpadky soustav CZT ve Žluticích, Hradci Králové a

Orlové). Nicméně tato situace je řešitelná z části propojením rozvodných soustav a z části zálohováním zdrojů. Je však nutné mít na paměti zachování konkurenceschopnosti těchto zdrojů vůči ostatním zdrojům tepla (obnovitelné zdroje, zemní plyn), což je snáze uskutečnitelné zejména u velkých zdrojů v Tisové a Vřesové a některých soustav CZT ve větších městech.

Stručná rekapitulace a vyhodnocení rizik výše analyzovaných jednotlivých energetických surovin a forem energie je provedena na obr. 13.2.1. Je zde patrná převaha využití budoucího pokrytí nárůstu spotřeby energie v kraji v pořadí úspor energie, obnovitelných zdrojů, elektrické energie a plyných paliv.

13.2.4. Formulace variant technického řešení rozvoje energetických systémů

Výchozím předpokladem pro formulaci variant resp. scénářů technického řešení rozvoje energetických systémů je :

- budoucí energetická spotřeba řešená v podrobnosti jednotlivých energetických zdrojů (databáze REZZO1 a REZZO2) a jednotlivých obcí
- dostatečné zásoby a dostupnost energetických surovin v podmínkách Karlovarského kraje
- nabídka dostupných nástrojů, opatření a míra jejich využití v podmínkách Karlovarského kraje

13.2.4.1. Rekapitulace prognostických scénářů budoucí poptávky po energii

Návrh variant rozvoje energetických systémů vychází z prognostických dat budoucí poptávky po energii. Při dané struktuře a dostupnosti v současnosti nejvíce využívaných paliv a energií (hnědé uhlí, zemní plyn a elektřina) je tak klasifikace variant technického řešení rozvoje energetických systémů poplatná jak míře využití potenciálu energetických úspor a obnovitelných a druhotných zdrojů, tak i záměrům distribučních společností síťových forem energií (resp. jejich budoucí rekonstrukci a výstavbě).

Variantní řešení tak respektuje různé scénáře využití potenciálu energetických úspor a obnovitelných zdrojů. V rámci prognózy jsou rozlišeny 4 scénáře dalšího vývoje území:

- **stagnace až mírný pokles: S-**
- **stagnace až mírný nárůst: S+**
- **rozvoj: R**
- **progresivního rozvoj: R+**

Procentní zastoupení jednotlivých energetických surovin v rámci uvedených variant uvádí obr. 13.2.2.

Je nezbytné připomenout, že výsledná prognóza budoucí poptávky po energii (rok 2010), vypracovaná v předchozí etapě projektu a sloužící za podklad pro modelování emisní a imisní zátěže v roce 2010, neuvažuje jeden scénář vývoje pro celé území kraje, ale hodnotí předpokládaný vývoj samostatně pro každou obec. U jednotlivých obcí kraje byl

proveden odhad ekonomického růstu, který spolu s údaji o místní dostupnosti energie, o potenciálu energetických úspor a obnovitelných zdrojů sloužil jako podklad pro zařazení dané obce do jedné ze čtyř variant rozvoje. Výsledná prognóza je pak dána součtem výhledových spotřeb u jednotlivých obcí.

Varianta „0“ – stav k roku 2000

- Výchozí stav, který slouží pro vzájemné porovnání s ostatními variantami.

Varianta „S-“ – stagnace až mírný pokles – výhled k roku 2010

- U energetických systémů využívající tuhá, plynná a kapalná paliva a elektrickou energii se předpokládá využití nepřekračující úroveň jejich stávajícího „zdrojového“ potenciálu a přenosové kapacity s následnou rekonstrukcí vynucenou technickým opotřebením. Vybudování nových zdrojů a distribučních systémů u síťových forem energií se nepředpokládá. Naopak u soustav CZT a zemního plynu, lze v důsledku poklesu poptávky po energii či snížení spolehlivosti dodávky a následného růstu cen očekávat zvýšení orientace na provozně levnější druhy energie (tuhá paliva, biomasa). Dále se zde lze očekávat nárůst beznákladových a nízkoinvestičních úsporných opatření, v malé míře doplněný o rovněž nízkoinvestiční potenciál obnovitelných zdrojů s převážně lokálního využitím. Uplatnění této varianty nastává zejména u ekonomicky slabých územních celků, trvale zaznamenávající úbytek obyvatel, bez možnosti dalšího územního rozvoje či jiných ekonomických aktivit.

Varianta „S+“ – stagnace až mírný nárůst – výhled k roku 2010

- Očekávaný vývoj je obdobný jako u varianty S-, vyšší nárůst spotřeby se však očekává u elektrické energie a zemního plynu, u soustav CZT je očekávána stagnace. Při pokrytí případného nárůstu poptávky po energii bude převažovat využití potenciál energetických úspor a dodávka provozně „levných“ energetických surovin (tuhá paliva) resp. vyšší využití obnovitelných a druhotných zdrojů dostupných v místě spotřeby tj. bez nároků na jejich distribuci (solární energie, geotermální energie, biomasa). Vztaheno k územním celkům, jedná se o stabilizovaný stav nízkým stupněm společenské prosperity nevyvolávající tlak na růst resp. pokles ekonomického potenciálu, který by v daném území výrazně měnil jeho současnou energetickou potřebu.

Varianta „R“ – rozvoj – výhled k roku 2010

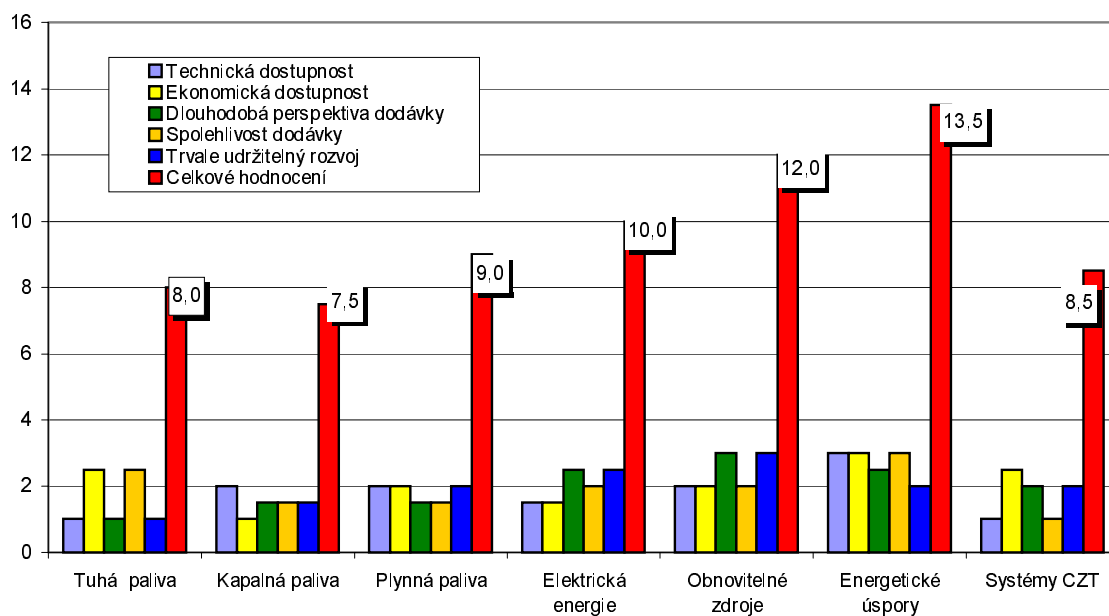
- U tuhých paliv se předpokládá jejich částečná náhrada palivy plynými, resp. vyšším využitím potenciálu energetických úspor a obnovitelných zdrojů. U plyných paliv (zemní plyn), elektrické energie a CZT se předpokládá přirozený nárůst poplatný avizovaným rozvojovým záměrům síťových dodavatelů energií. Více méně se však jedná o rekonstrukci či posílení kapacity v současnosti nevyhovujících distribučních systémů a energetických zdrojů, tj. nepředpokládá se budování nových zdrojů a distribučních systémů se záměrem připojení nových významných spotřebitelů. Nárůst poptávky po energii bude pokryt převážně využitím plyných paliv a elektrické energie, v menší míře pak prostřednictvím potenciálu energetických úspor a využitím

obnovitelných a druhotných zdrojů dostupných jak v místě spotřeby tak v blízkém okolí (skupinová odběratel). V rámci kraje lze tento vývoj očekávat v oblastech s předpoklady trvalého ekonomického a demografického růstu.

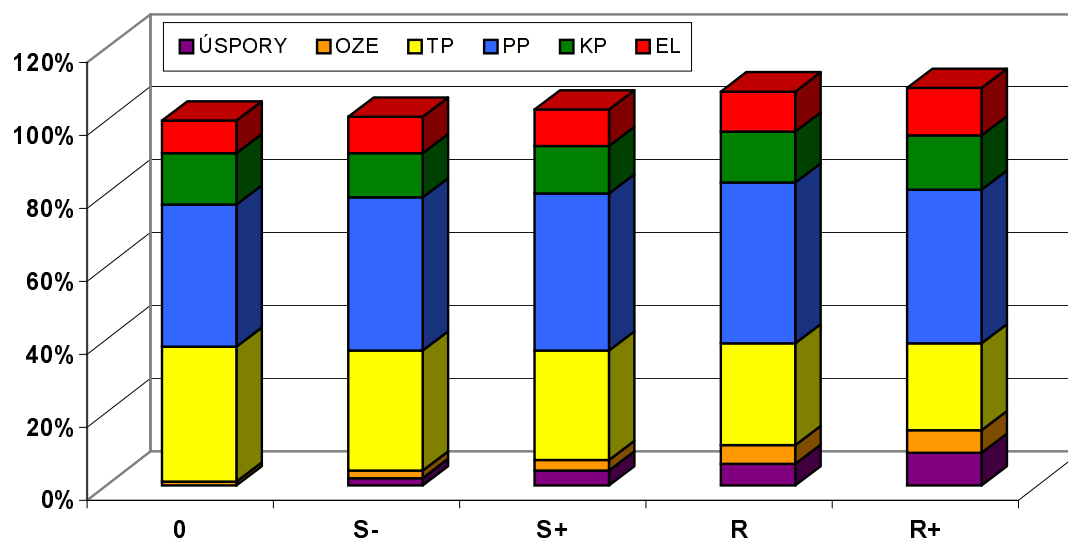
Varianta „R+“ – progresivní rozvoj – výhled k roku 2010

- V této variantě je předpokládán výrazný nárůst spotřeby plyných paliv a elektrické energie na úkor tuhých a kapalných paliv, potažmo v případě poskytnutí státní podpory i vyšší využití obnovitelných zdrojů, předpokládající dodávku takto získané energie širšímu okruhu odběratelů napojených na distribuční síť. U potenciálu energetických úspor lze očekávat nárůst realizace opatření s vyššími investičními náklady a tedy dlouhodobější návratností. V případě zachování perspektivy dlouhodobé konkurenceschopnosti a zabezpečení vyšší spolehlivosti dodávek ze systémů CZT, lze očekávat připojení významných odběratelů. Předpokládá se realizace nových energetických zdrojů a distribučních sítí ve spojitosti s vybudováním technického zázemí pro soustavy CZT, zařízení OZE a rozvojové lokality (průmyslové a obytné zóny apod.).

13.2.1. Vyhodnocení rizik budoucího využití potenciálních zdrojů energie



13.2.2. Procentní zastoupení pokrytí budoucí poptávky po energii



13.3. Scénáře rozvoje energetického systému

13.3.1. Cíle koncepčního řešení v oblasti energetiky

Nezaměnitelným posláním územní energetické koncepce kraje je vytvoření optimálních podmínek pro hospodárnou výrobu, distribuci a spotřebu energie na území kraje na principu trvale udržitelného rozvoje. Nezbytnou součástí tohoto rozvoje musí být využití existujícího významného potenciálu energetických úspor i možností uplatnění obnovitelných a druhotných zdrojů v jednotlivých částech území. V souladu se zadáním projektu a požadavky legislativy byly stanoveny následující hlavní cíle a principy řešení energetického hospodářství na území Karlovarského kraje

- vytvořit podmínky pro hospodárné a dlouhodobě udržitelné nakládání s energiemi
- snížit spotřebu paliv a energií využitím existujícího potenciálu úspor
- zvýšit podíl využívaných obnovitelných a druhotných zdrojů

Vedlejší cíle jsou dány návazností na programové dokumenty v oblasti ochrany ovzduší a klimatu a patří mezi ně především:

- omezení produkce emisí znečišťujících látek z energetických zdrojů
- zlepšení kvality ovzduší na území kraje
- omezení produkce emisí skleníkových plynů

Základním prostředkem pro formulaci konkrétních řešení je soustava „**scénářů rozvoje energetického systému**“, které tvoří podklad pro akčního programu v oblasti energetiky a ochrany ovzduší v návaznosti na prezentovaný výklad nařízení vlády č.195/2001 Sb.

Návrh scénářů rozvoje energetického systému svým obsahem a formou navazuje na předchozí analýzu očekávaného vývoje. Je zde prezentován jako „otevřený systém“, se schopností absorbovat a sledovat vývoj energetické a správní ČR i EU, návrhů energetické politiky ČR a dále pak vývoj souvisejících místních (krajských) podmínek. V rámci projednávání ÚEK v dalších etapách bude možné zpracovat náměty na doplnění nástrojů a opatření, jejich přeskupení či využití v rámci navrhovaných scénářů, změny síly (váhy) nástroje atd.

13.3.2. Struktura a obsah scénářů rozvoje energetického systému

V rámci jednotlivých scénářů jsou navrženy soubory nástrojů a opatření s jejichž pomocí lze dosáhnout hlavních cílů územně energetické koncepce v návaznosti na výklad nařízení vlády č.195/2001 Sb. a provedenou analýzu

energetických jevů a zařízení Karlovarského kraje. Vybrané nástroje a opatření jsou v rámci každého scénáře rozděleny do dvou skupin, **základní efektivní a doplňkové podpůrné nástroje**.

- **Základní efektivní nástroje** zahrnují nástroje s největší „silou“ a tedy s nejvýraznějším přínosem k dosažení stanoveného cíle. Mají obvykle silnou podporu v energetické a správní legislativě – jedná se často o tzv. nástroje legislativně závazné (orgán je povinen je aplikovat) nebo legislativní nepovinné (přímo vyplývají z legislativy a příslušné orgány je mohou, ale nemusí ve své strategii uplatňovat). V malé míře jsou zde zahrnuty nástroje volitelné, které nejsou energetickou legislativou přímo upravovány.
- **Doplňkové podpůrné nástroje** lze charakterizovat obdobně jako nástroje základní, ovšem jejich aplikace v daném scénáři nepřináší oproti předchozí kategorii nástrojů a opatření tak významný efekt.

V rámci těchto skupin jsou navrženy k dosažení cíle daného názvem scénáře. Vzhledem k charakteru stanovených cílů mají hlavní význam nástroje nápravné, které umožňují dosáhnout změn v existujícím energetickém systému nebo odstranit případné negativní jevy. Doplňeny jsou nástroji preventivními, jejichž úkolem je zabránit vzniku nových problémů v budoucnu a zajistit u nově vznikajících zařízení nebo systémů včas takové parametry, které budou v souladu se stanovenými cíli v oblasti energetického hospodářství kraje i s požadavky ochrany ovzduší.

13.3.3. Přehled a stručný popis cílů navržených scénářů ÚEK

1. Úspory energie

Obsahuje návrh nástrojů a opatření sloužící k podpoře úspor energie jak spotřebitelských systémů, tak výrobních a distribučních. V návaznosti na Konceptu snižování emisí a imisí se jedná o cíl omezit spotřebu paliv a emise znečišťujících látek ze stávajících zdrojů se zaměřením především na zvláště velké, velké zdroje a malé zdroje znečišťování

2. Výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů

Obsahuje návrh nástrojů a opatření sloužící k podpoře výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Ve vztahu ke KSEI lze dodávku elektřiny z OZE přeneseně aplikovat zejména u výrobců elektřiny využívající fosilní paliva a dosáhnout tak snížení produkce emisí z těchto zdrojů.

3. Výroba tepla z obnovitelných zdrojů

Obsahuje návrh nástrojů a opatření sloužící k výrobě tepla z obnovitelných zdrojů. V návaznosti na KSEI zahrnuje spektrum nástrojů, které přispívají k omezování spalování tuhých fosilních paliv v lokálních topeništích a především zamezují nekontrolovatelnému spalování odpadů v domácnostech.

4. Využití nových technologií výroby a přeměny energie

Obsahuje návrh nástrojů a opatření sloužící k podpoře zavádění nových technologií, technik výroby a přeměny energie na základě principů trvale udržitelného rozvoje.

5. Využití alternativní energie v dopravě

Obsahuje návrh opatření sloužící k podpoře využití alternativní energie v dopravě. Ve vztahu k KSEI obsahuje návrh souboru nástrojů a opatření vedoucích k omezování imisní zátěže z dopravy, zejména v citlivých lokalitách a zajištění rozvoje hromadné dopravy osob s cílem omezení trendu nárůstu individuální automobilové dopravy.

6. Územní energetická soběstačnost a zabezpečení spolehlivosti dodávek energie

Obsahuje návrh nástrojů a opatření sloužící k podpoře energetické soběstačnosti a zabezpečení spolehlivosti dodávek energie při respektování cílů ochrany ovzduší.

7. Energetické využití odpadového hospodářství

Obsahuje návrh nástrojů a opatření sloužící k podpoře energetického využití odpadového hospodářství při splnění podmínek ochrany ovzduší, zejména s ohledem na množství emisí znečišťujících látek.

V následujících kapitolách jsou prezentovány návrhy jednotlivých scénářů. Text zároveň obsahuje u každého scénáře stručnou rekapitulaci navrhovaných nástrojů tabelární formou, která je opatřena stručným výkladem a komentářem zpracovatele z hlediska konkretizace jednotlivých nástrojů z pozice kraje, obcí a ekonomicky silných podnikatelských subjektů výroby a distribuce energie. Podrobný výklad k jednotlivým nástrojům je vypracován v samostatné kapitole společně pro oblast energetiky a ovzduší (užívána je společná sestava nástrojů). V této části jsou také samostatně zpracována tzv. dílčí konkrétní opatření, která jsou již úzce zaměřena ke konkrétnímu zdroji, lokalitě nebo problému.

13.4. Charakteristika navržených scénářů

13.4.1.1. SCÉNÁŘ ÚSPOR ENERGIE

Všeobecný cíl a legislativní opora

Všeobecným cílem je úspora všech rozličných forem energie a energetických surovin v kraji v návaznosti na identifikaci energetických rezerv sloužících pro případné a částečné pokrytí nárůstu budoucí energetické poptávky a dále pro snížení dopadů energetického hospodářství na životní prostředí v kraji. Legislativní oporu, definice objektivně ověřitelných ukazatelů a případná časová omezení tohoto cíle lze nalézt v současné i budoucí (právní předpisy EU, přístupové dohody apod.) energetické legislativě. Jedná se zejména vazbu na energetickou legislativu resp. s úsporami souvisejících ustanovení zákona o hospodaření energií 406/2001 Sb. a energetického zákona 458/2000 Sb., včetně jejich prováděcích vyhlášek (150/2001 Sb., 151/2001 Sb., 152/2001 Sb., 153/2001 Sb., 213/2001 Sb., 215/2001 Sb., 219/2001 Sb. Dále z pohledu institucionální pozice kraje - stavebního zákona 50/1976 Sb. a zákona o ochraně ovzduší 86/2002 Sb., zákon 76/2002 o integrované prevenci včetně navazujících nařízení vlády 353/2002 Sb. a vyhlášek 553/2002 Sb. včetně zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí. Dále se jedná o zákony upravující institucionální pozici státní a veřejné správy, zásady poskytování finančních prostředků ze státního rozpočtu a zákon o veřejných zakázkách.

Účel scénáře a zdroje ověření

Účelem scénáře je podpora praktických aplikací, realizace a zpětného vyhodnocení účinnosti nápravných nástrojů a opatření se základem nejen ve výše uvedené energetické legislativě ale i v současných a budoucích vazbách energetického hospodářství kraje, u nichž lze vysledovat návaznost na úspory energie.

Současným výchozím a ověřitelným zdrojem informací o energetické spotřebě bodových a plošných zdrojů jsou databáze registrů zdrojů znečištění ovzduší (**REZZO 1 až 3**) spravované ČHMÚ, nezastupitelné zejména při identifikaci spotřeby tuhých paliv v kraji resp. obcích. Dále pak **registry či zákaznické systémy měření a registrace spotřeby energie** síťových dodavatelů energie (**Západočeská plynárenská a.s., Západočeská energetika a.s. a provozovatelé systémů CZT, ERÚ, Teplárenské sdružení, apod.**) – nepostradatelné pro identifikaci spotřeby elektrické energie, zemního plynu a tepla ze systémů CZT. Ve větší podrobnosti a identifikaci

včetně návrhu konkrétních energeticky úsporných opatření pak zajistit **vedení vlastních záznamů a měření konečnými spotřebiteli** (bytová družstva, městské a obecní úřady, zemědělské a podnikatelské subjekty).

Z hlediska vazeb na demografické údaje v podrobnosti jednotlivých obcí zde hraje nezastupitelnou úlohu **SBLD z roku 2001**, provedené institucí ČSÚ.

Výchozí předpoklady

Vlastní identifikace potenciálu energetických úspor v kraji byla zpracována v předchozí části ÚEK (kapitola 6.2 - Analýza využitelnosti potenciálu energetických úspor). Výše dostupných energetických úspor (resp. odhad technického a ekonomického potenciálu) byla analyzována pro sféru spotřebitelů a spotřebitelských systémů a sféru výrobních a distribučních systémů. U spotřebitelských systémů byl dále potenciál energetických vázán na bytovou, terciální a podnikatelskou sféru. U výrobních a distribučních energetických systémů pak na soustavy zásobování elektrickou energií, zemním plynem a teplem.

Procentuelní podíl na celkové výši ekonomického potenciálu **energetických úspor u spotřebitelských systémů** v kraji (**3 693 784 GJ**), resp. pořadí analyzovaných oblastí energetické spotřeby (bez zahrnutí spotřeby elektráren Tisová a Vřesová), jednoznačně v kraji preferuje sféru podnikání (cca 57 %), následuje sféra bydlení (cca 28%) a sféra terciální (cca 15%). Orientace kraje by se tedy měla zaměřit na oblast s nejvyšším potenciálem úspor – sféru podnikání. Vzhledem k tomu, že se jedná o subjekty, u nichž je uplatnění institucionální pozice kraje nejobtížnější, lze očekávat, že zde bude kraj uplatňovat především opatření preventivního charakteru, tedy s nižší počáteční efektivností. Naopak u terciální sféry a částečně sféry bydlení je prosazení a použití nápravných opatření (vzhledem k vlastnickým vztahům analyzovaných zařízení) z pozice kraje a obcí reálnější.

Jednoznačně dominující v oblasti výrobců tepla a distributorů soustav centrálního zásobování teplem je množství potenciálu energetických úspor u analyzovaných **výrobních a distribučních energetických systémů**. Je to také oblast, ve které je prosazení a realizace energeticky úsporných opatření z pozice kraje a obcí snáze uchopitelná (mnohá zařízení výroby, distribuce a konečné spotřeby tepla jsou zřizovány krajem či obcemi). Celkový technický potenciál úspor v distribučních sítích využívaných pro zásobování systémů CZT v kraji je odhadován na 26,2 % resp. 1 296 399 GJ.rok⁻¹, z čehož podíl zdrojů v Tisové a Vřesové činí cca 62 %. Posuzujeme-li distribuci tepla u těchto zdrojů, ve vztahu k jejich k celkové roční výrobě tepla (cca 13,7 TJ), pak technický potenciál energetických úspor představuje cca 1,5 až 3 % z celkové konečné spotřeby energie v kraji. Rovněž silná vazba zdrojů a

distribučních systémů CZT na emisní a imisní situaci v problémových lokalitách kraje a možná náhrada plošných zdrojů tepla dodávkou centralizovaného tepla podporuje zaměření zpracovatele na podporu investic do energetických úspor systémů CZT.

Tab. 13.3.1. Scénář efektivních a doplňkových nástrojů úspor energie

Úspory energie	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
Územní energetická koncepce nižších správních celků	Poplatky za znečišťování ovzduší
Energetický audit	Zákaz spalování určitých druhů paliv
Stavebně technické požadavky na výstavbu	Nepřímé finanční podpory subjektům malého a středního podnikání
Regulace dodávky tepelné energie	Energetický management
Pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody	Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti
Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny	Demonstrační projekty
Nepřekročení maximálních ztrát energie v distribuci tepla	Získávání a zpracování informací
Dodržení minimální energetické účinnosti spotřebičů energie	Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů (v obecním a státním vlastnictví)
Zřízení garančního fondu	Poplatky za znečišťování ovzduší
Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností koofinancování EU a jiných zdrojů	Podpora zavádění dobrovolných aktivit
Investice do energetické infrastruktury	Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
Územní plánování a rozhodování	Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem
Povolání k zavedení nových výroby	
Povolání k zavedení nových technologií	
Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci nejlepší dostupné techniky	
Povolání ke změnám používaných paliv, surovin a zařízení a ke změnám technologického zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a teplem	
Podmíněná povinnost využívat u nových staveb a nebo změn stávajících staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	
Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe	
Výchova a osvěta	
Odborná podpora veřejné správy	

Dále je, ve vztahu k základním efektivním a doplňkovým podpůrným nástrojům nápravných opatření a pozici kraje, obcí či silných podnikatelských subjektů výroby a distribuce energie uveden stručný výklad a komentář k výše uvedeným nástrojům.

- Odbornou, informační, legislativní a finanční podporou vytvořit podmínky pro **tvorbu koncepčních a analytických dokumentů** sloužících identifikaci potenciálu energetických úspor a vypracování návrhů a opatření na jejich využití (zřizování a částečná úhrada provozních nákladů poradenských středisek, distribuce informačních listů a odborné literatury, pořádání odborných seminářů, školení, výstav, výměnných stáží a pobytů, vybudování internetové informační sítě, vyhlašování veřejných soutěží a poskytování grantů).
- U stávajících zařízení ve vlastnictví kraje či obcí provést či vyhodnotit provedenou **pasportizaci spotřebitelských systémů se zřetelem na identifikaci potenciálu energetických úspor** a jeho přínosů ke snížení negativní zátěže životního prostředí, časově a investičně jej ošetřit a zpětně provádět vyhodnocení praktické realizace navrhovaných opatření. V praxi se jedná o koordinaci a inicializaci intenzivnějšího zapojení energetického managementu předmětných zařízení, zvyšování jejich odbornosti a motivace a dále pak širší zapojení a účast odborné veřejnosti.
- Rovněž při rekonstrukci či výstavbě nových objektů a nákupu nových zařízení z veřejných prostředků smluvně preferovat požadavky na **minimalizaci energetických ztrát a co neefektivnější využití energie** např. dodržením minimálních ztrát v distribuci tepla, minimální energetické účinnosti spotřebičů energie a stavebně technických požadavků na výstavbu, regulaci dodávky tepelné energie a respektování pravidel pro vytápění a dodávku TUV. Nástroj je velmi snadno uplatnitelný při vyhlašování veřejných soutěží a zadávání veřejných zakázek.
- V oblasti opatření zahrnující **přímé finanční podpory** inicializovat zřízení **garančního fondu**, u něhož by příspěvatelé i příjemci podpory by nebyly omezeni pouze na subjekty veřejné správy, ale i na ostatní podnikatelské a nepodnikatelské subjekty v kraji. Následně, formulací podmínek jeho naplnění a využití (popř. spolu s přímou finanční podporou kraje či obcí) na přípravu energeticky úsporných projektů s možností kofinancování z prostředků EU, přímou podporou z veřejných prostředků pro provozovatele stacionárních zdrojů a realizátory demonstračních projektů u zařízení ve vlastnictví veřejné a státní správy podpořit realizaci energeticky úsporných opatření. V praxi to znamená dozor energetického managementu kraje nad takto shromážděnými finančními prostředky, vedení agendy a zpětného vyhodnocení a kontroly vynaložení těchto prostředků.
- Ve vztahu k **investicím do energetické infrastruktury** vynaloženými privátními subjekty, resp. k předkládaným projektům, tyto posuzovat v rámci nástrojů územního plánování, řízení a stavebních povolení s ohledem na dodržování zásad a pravidel maximální účinnosti využití energetického potenciálu a minimalizace energetických ztrát. V praxi se jedná o zvýšení odbornosti předmětných útvarů veřejné a státní správy, resp. o vyšší využití odborné veřejnosti, při posuzování efektivnosti investic vzhledem k identifikaci potenciálu energetických úspor, vyšší účinnosti využití energetických zdrojů a minimalizace distribučních ztrát energie. Preferována jsou zejména opatření u systémů CZT s velkým potenciálem energetických úspor – Ostrov na Ohří, Františkovy Lázně a Mariánské Lázně.
- V návaznosti na **finanční prostředky a opatření generované z oblasti ochrany ovzduší** zvážit jejich zapojení a využití ve prospěch podpory a využití energetických úspor. Jedná se o koordinaci projektů či investic na úrovni energetického managementu kraje, obcí či správců a provozovatelů zařízení s potenciálem energetických úspor a předpokladem snížení emisních zátěží ovzduší.

Příklady praktické aplikace ve vztahu k navrhovaným opatřením

Zřízení a provozování instituce **energetického managementu kraje** tvořeného zástupci státní a veřejné správy, zástupci nejsilnějších výrobců a distributorů energie, největších spotřebitelů energie a neziskových a ekologických iniciativ zatupujících veřejnost.

Pasportizace a vyhodnocení již pořízených koncepčních (např. odpadové hospodářství, koncepce snižování emisí a imisí) a analytických dokumentů hodnotících zařízení a objekty ve vlastnictví kraje (**energetické audit**), resp. jejich aktualizace a tvorba nových, dále pak vyhledání vazeb těchto dokumentů na potenciál energetických úspor, sestavení pořadí realizace úsporných opatření včetně zajištění finančního krytí, organizaci výběrových řízení na realizaci navrhovaných opatření a stanovení metodiky a zásad pro jejich zpětné vyhodnocení.

Finanční zajištění

Na tomto místě je předložena stručná rekapitulace potenciálních finančních zdrojů mající vztah k realizaci navrhovaných projektů a opatření vedoucích k energetickým úsporám.

- Ve vztahu ke **zřízení a provozování instituce energetického managementu kraje** se jedná o využití prostředků nenávratné státní podpory České energetické agentury (zřizování krajských agentur a poradenských středisek), Státního fondu životního prostředí, vlastních prostředků kraje (poskytnutí jednacích prostor, provozování internetových stránek apod.) a dobrovolných příspěvků členů energetického managementu (např. spolupráce na koncepčních dokumentech bez nároku na honorář apod.)
- V návaznosti na **pasportizaci a vyhodnocení** již pořízených koncepčních a analytických dokumentů hodnotící zařízení a objekty ve vlastnictví kraje (**energetické audit**), jde o opět využití podpory České energetické agentury, vlastních prostředků kraje, případně samostatných právních subjektů, obcí a vlastníků a provozovatelů zařízení včetně bezplatných nabídek firem a podniků energetických služeb.
- Ve vztahu k **investicím do energetické infrastruktury** je získání finančních prostředků poplatné zdrojům vyčleněných pro grantové programy ministerstev MPO, MŽP, MZE a ostatních státních institucí (SFŽP), vlastních zdrojů územních správních celků, prostředků EU, volného kapitálu podniků energetických služeb, provozním a investičním prostředkům vlastníků a provozovatelů energetických zařízení a objektů.

13.4.1.2. SCÉNÁŘ VÝROBY ELEKTRICKÉ ENERGIE Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Všeobecný cíl a legislativní opora

Všeobecným cílem je podpora identifikace a reálného využití potenciálu energie z obnovitelných a druhotných zdrojů za účelem výroby elektrické energie a podpory principů trvale udržitelného rozvoje.

Základní legislativní opora, definice objektivně ověřitelných ukazatelů a případná časová omezení tohoto cíle vychází ze současné i budoucí (právní předpisy EU, přístupové dohody apod.) energetické legislativy: zákon o hospodaření energií 406/2001 Sb. a energetický zákon 458/2000 Sb. Z institucionální pozice kraje se jedná především o využití stavebního zákona 50/1976 Sb., zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a dále pak zákonů upravujících institucionální pozici státní a veřejné správy, zásady poskytování finančních prostředků ze státního rozpočtu a zákona o veřejných zakázkách.

Účel scénáře a zdroje ověření

Účelem scénáře je podpora praktických aplikací, realizace nápravných nástrojů a opatření mající základ nejen ve výše uvedené energetické legislativě, ale i v současných a

budoucích vazbách energetického hospodářství kraje, u nichž lze vysledovat návaznost na zdroje obnovitelné energie použitelné pro výrobu elektrické energie, a dále zajištění zpětného vyhodnocení účinnosti použitých opatření.

Současným výchozím a ověřitelným zdrojem informací o výrobě elektrické energie z obnovitelných a alternativních zdrojů jsou **registry či zákaznické systémy měření a registrace dodávek energie** síťových dodavatelů energie (**Západočeská plynárenská a.s., Západočeská energetika a.s. a případně ČEZ**) – nepostradatelné pro identifikaci dodávek elektrické energie z vodních a větrných elektráren a kogeneračních technologií. Nicméně je zde patrná obtížná vymahatelnost, související i s přesnou územní identifikací daného zařízení. V míře větších podrobností a identifikace a návrhu konkrétních zařízení výroby elektrické energie pak **vlastní záznamy a měření vedené provozovateli, správci či odbornými institucemi a dodavateli předmětných zařízení** (Povodí Ohře a ČHMÚ, SFŽP, ČEA, městské a obecní úřady, zemědělské a podnikatelské subjekty).

Z hlediska vazeb na demografické údaje v podrobnosti jednotlivých obcí zastává zde nezastupitelnou úlohu **SLBD z roku 2001**, provedené **Českým statistickým úřadem**.

Výchozí předpoklady

Vlastní identifikace potenciálu obnovitelných zdrojů v současnosti využitelných pro výrobu elektrické energie byla řešena v předchozí části UEK, kapitole 2.4 Obnovitelné a druhotné zdroje a v kapitole 6.1 Hodnocení využitelnosti obnovitelných a druhotných zdrojů energie. Výše potenciálu OZE využitelných k výrobě elektrické energie byla analyzována u **vodní a větrné energie, bioplynu a kogenerační technologie**. U ostatních potenciálních obnovitelných a druhotných zdrojů (fototermální systémy, biomasa a palivové články) bylo vzhledem k technicky a investičně náročným technologiím provedeno pouze konstatování jejich případného využití pro výrobu elektrické energie.

V současnosti v rámci hodnocených OZE sloužících po výrobu elektřiny dominuje v kraji jednoznačně výroba elektrické energie prostřednictvím vodních elektráren. V Karlovarském kraji identifikovaný počet 55 vodních elektráren představuje elektrický výkon ve výši cca 5 MW s roční výrobou elektrické cca 21 GWh, resp. cca 75 000 GJ. Atraktivní lokality pro instalaci vodních elektráren jsou však již v kraji využity a zbývající energetický potenciál vodních zdrojů je v porovnání se současným využitím nízký. Z pohledu budoucí výroby elektrické energie z obnovitelných a alternativních zdrojů v kraji a předchozí analýzy (kapitola 2.4) jsou zpracovatelem upřednostňovány energetické zdroje bioplynu (exkrementy hospodářských zvířat, skládky odpadů a kaly čistírenských odpadních vod). U větrné energie nezastává zpracovatel názor o jejím efektivním využití v kraji z důvodu nedostatku vhodných lokalit a dosavadním zkušenostem z provozu větrných elektráren vyšších výkonů (10 kW) v kraji a ČR. Doporučení jejich praktického využití lze hledat u menších výkonů, pro výrobu elektrické energie zčásti pokrývající vlastní spotřebu provozovatele. Celkové dosažené množství energie z těchto zdrojů (bioplyn a větrná energie) 1 500 000 GJ představuje roční výrobu cca 400 GWh elektrické energie v kraji. Řádově se jedná o jednotky procent vztažených k celkové spotřebě elektrické energie v kraji. Využití zdrojů bioplynu lze dále zefektivnit společným využitím s odpadní fytomasou (zejména ve spojení s dosud nevyužívanými travními porosty). Z ostatních obnovitelných a druhotných

zdrojů vhodných pro výrobu elektrické energie lze v kraji vyjádřit podporu již zmíněné biomase, fotovoltaickým systémům a palivovým článkům. Nepřímo pak, v návaznosti na využití i jiných energetických surovin a při současné výrobě tepelné energie, kogeneračním technologiím a geotermální energii. Zejména u tepelných čerpadel, slouží-li k náhradě elektrického vytápění, je lze nepřímo zařadit mezi výrobce elektrické energie v kraji.

Tab. 13.3.2. Scénář výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů

Výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
Územní energetická koncepce nižších správních celků	Poplatky za znečišťování ovzduší
Energetický audit	Zákaz spalování určitých druhů paliv
Přednostní připojení zdroje elektřiny k přenosové soustavě	Nepřímé finanční podpory subjektům malého a středního podnikání
Posuzování vlivu na životní prostředí	Energetický management
Povolení ke změnám používaných paliv, surovin a zařízení a ke změnám technologického zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	Demonstrační projekty
Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a teplem	Optimalizace veřejné správy
Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe	Získávání a zpracování informací
Podmíněná povinnost využívat u nových staveb a nebo změn stávajících staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	Podpora zavádění dobrovolných aktivit
Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů (v obecním a státním vlastnictví)	Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
Zřízení garančního fondu	
Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností spolufinancování EU a jiných zdrojů	
Investice do energetické infrastruktury	
Územní plánování a rozhodování	
Povolení k zavedení nových výrob	
Povolení k zavedení nových technologií	
Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci nejlepší dostupné techniky	
Povolení k umístění zvláště velkých, velkých a středních energetických zdrojů	
Povolení k uvedení staveb do provozu . zvláště velkých, velkých a středních energetických zdrojů	
Povolení staveb velkých a středních energetických zdrojů	
Povolení ke změnám zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
Odborná podpora veřejné správy	
Výchova a osvěta	

Následně je, ve vztahu k základním efektivním a doplňkovým podpůrným nástrojům nápravných opatření a pozici kraje, obcí či silných podnikatelských subjektů výroby a

distribuce energie uveden stručný výklad a komentář vztahující se k předchozím nástrojům. Jsou však zmíněny jen ty nástroje, které nebyly obsaženy v předchozích scénářích.

- Uplatněním nástroje **přednostního připojení zdroje elektřiny** k přenosové soustavě zvýhodňuje resp. uděluje právo výrobcům elektrické energie z OZE nebo výrobcům provozující zařízení KVET na přednostní připojení svého zdroje elektřiny k přenosové soustavě. Tím však není dáno, že náklady s tím spojené plně hradí provozovatel přenosové soustavy. V návaznosti na opatření dobrovolných dohod s provozovateli přenosové soustavy, rozhodnutí energetického managementu kraje o čerpání prostředků z garančního fondu lze dosáhnout určitého kompromisu úhrady investičních nákladů na vybudování přípojky pro dodávku elektřiny z OZE a dosáhnout určitého zvýhodnění OZE oproti klasickým zdrojům.
- Na předchozí výklad navazuje opatření **posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou**. S využitím dobrovolných dohod se může sdružovat několik výrobců či spotřebitelů (kraj, obec, samostatné právní subjekt apod.) elektrické energie vystupující vůči dodavatelům elektřiny či provozovatelům přenosových soustav jako jeden silný subjekt, jehož cílem je dosažení výhodnějších podmínek.
- V návaznosti na opatření podmíněné povinnosti využívat u nových staveb a nebo změn stávajících staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace může krajský úřad v rámci přenesené působnosti a platné legislativy dbát na to, aby tam, kde je to možné bylo využívána možnost připojení na CZT nejen u nově budovaných závodů, objektů a sídelních struktur, nebo u rekonstrukcí, ale i tam kde se jedná o používání nízkoúčinných energetických agregátů.
- Možnost **aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe** může inicializovat cílené energetické využití současného energetického potenciálu zemědělských subjektů (exkrementy hospodářských zvířat, biologické zbytky a odpadní fytomasa) potažmo podporovat pěstování energetických plodin.
- V návaznosti na opatření **posuzování vlivu na životní prostředí, zákazu spalování určitých druhů paliv, poplatků za znečišťování ovzduší** je v kompetenci kraje resp. obce znevýhodnit fosilní zdroje energie nepřímo tak podpořit využití OZE.

Příklady praktické aplikace ve vztahu k navrhovaným opatřením

Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou lze podpořit aktivitou kraje na vytvoření dobrovolných sdružení sdružujících jak spotřebitele tak dodavatele elektrické energie z OZE

V návaznosti na opatření **podmíněné povinnosti využívat u nových staveb a nebo změn stávajících staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace** lze např. prostřednictvím garančního fondu, vlastních prostředků kraje podpořit vyhledávání a vyhodnocení efektivnosti staveb CZT, využití alternativních zdrojů a provozování technologie KVET

V rámci **aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe** lze prostřednictvím institucí veřejné a státní správy podpořit výrobu elektrické energie či dodávku energetických surovin zemědělskými subjekty

Finanční zajištění

V tomto komentáři je předložena stručná rekapitulace potenciálních finančních zdrojů mající vztah k realizaci navrhovaných projektů a opatření vedoucích k výrobě elektrické energie z OZE. Jsou zde uvedeny jen ty zdroje, které nebyly zmíněny v předchozích scénářích.

Ve vztahu k **posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektrickou energií** se jedná o využití vlastních prostředků a vkladů ze zisku prodeje elektřiny jednotlivých členů dobrovolných sdružení

V návaznosti na využití nástroje **podmíněné povinnosti využívat u nových staveb a nebo změn stávajících staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace** a dále pak **aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe** lze na podporu projektové přípravy využít obdobných finančních prostředků jako již zmíněných grantových prostředků ČEA, SFŽP, rozpočtů územních správních celků a vlastních prostředků budoucích provozovatelů zařízení pro výrobu elektřiny z OZE či pěstitelů energetických surovin

13.4.1.3. SCÉNÁŘ VÝROBY TEPLA Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Všeobecný cíl a legislativní opora

Všeobecný cíl, legislativní opora, definice objektivně ověřitelných ukazatelů a případná časová omezení scénáře výroby tepla z OZE je obdobná jako u předchozího scénáře výroby elektrické energie z OZE.

Účel scénáře a zdroje ověření

Také účel scénáře, současné výchozí a ověřitelné zdroje informací jsou obdobné jako u předchozího scénáře.

Výchozí předpoklady

Z prezentované analýzy potenciálu OZE v kraji využitelných pro výrobu tepla jednoznačně převažuje biomasa. Její celkový reálně využitelný potenciál v kraji je odhadován na 2 500 000 GJ.rok⁻¹, což představuje cca 10 % celkové potřeby tepelné energie Karlovarského kraje v roce 2000 (hodnoceno bez elektráren Tisová a Vřesová). Ve výčtu biomasy převažuje využití dřevní hmoty nad energií získanou energetickým využitím biologických zbytků obilovin a cíleným pěstováním energetických plodin na neobhospodařované orné půdě (cca 20 až 30 % z celkové orné půdy v kraji -

ekonomický potenciál fytomasy ovšem předpokládá využití pouze cca 1/3 této plochy) Nebyly však hodnoceny ostatní využitelné plochy s travními porosty, jejichž využitím lze získat minimálně stejné množství výše prezentované energie.

Ve výčtu využití tepelného potenciálu obnovitelných a druhotných zdrojů zpracovatel přisuzuje poměrně velký význam geotermálnímu teplu a teplu vnějšího prostředí, z nichž se jako velmi perspektivní jeví zejména užití tepelných čerpadel. Technický potenciál vycházející z počtu bytových a rodinných domů je odhadován na 2 000 000 GJ.rok⁻¹ resp. 8 % z celkové potřeby tepelné energie Karlovarského kraje.

Rovněž využití solární energie k ohřevu TUV a přitápění nelze v kraji opomenout, nicméně tento potenciál je vůči předchozím OZE mnohonásobně nižší.

Z ostatních zdrojů pro výrobu tepla v kraji lze, zejména ve spojení s výrobou elektrické energie, vyjádřit podporu kogenerační technologii a zdrojům bioplynu. U těchto zařízení je však výroba tepla chápána jako druhotná, resp. jedná se využití odpadní energie.

Tab. 13.3.3. Scénář výroby tepla z obnovitelných zdrojů

Výroba tepla z obnovitelných zdrojů	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
Územní energetická koncepce nižších správních celků	Poplatky za znečišťování ovzduší
Energetický audit	Zákaz spalování určitých druhů paliv
Výkup tepelné energie	Nepřímé finanční podpory subjektům malého a středního podnikání
Posuzování vlivu na životní prostředí	Energetický management
Podmíněná povinnost využívat u nových staveb a nebo změn stávajících staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti
Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů (v obecním a státním vlastnictví)	Demonstrační projekty
Zřízení garančního fondu	Získávání a zpracování informací
Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností spolufinancování EU a jiných zdrojů	Poplatky za znečišťování ovzduší
Investice do energetické infrastruktury	Podpora zavádění dobrovolných aktivit
Územní plánování a rozhodování	Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
Povolení k zavedení nových výrobních	
Povolení k zavedení nových technologií	
Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci nejlepší dostupné techniky	
Povolení ke změnám používaných paliv, surovin a zařízení a ke změnám technologického zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a	

teplem	
Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe	
Výchova a osvěta	
Odborná podpora veřejné správy	

Následně je, ve vztahu k základním efektivním a doplňkovým podpůrným nástrojům nápravných opatření a pozici kraje, obcí či silných podnikatelských subjektů výroby a distribuce energie uveden stručný výklad a komentář vztahující se k předchozím nástrojům. Jsou však zmíněny jen ty nástroje, které nebyly obsaženy v předchozích scénářích.

V návaznosti na realizaci opatření **výkupu tepelné energie** a využití pravomocí kraje vyplývajících ze stavebního zákona může krajský úřad působit na znečišťovatele ovzduší tak, že bude v rozvojových a územních plánech i v oborových koncepcích prosazovat přednostní výkup tepelné energie z obnovitelných zdrojů. Jedná se tedy o obdobný případ jako u výkupu elektrické energie vyrobené z OZE. Na rozdíl od elektrické energie nelze vyrobené teplo z OZE z důvodu separace distribučních soustav vykupovat a následně prodávat na větší vzdálenosti. Vždy je třeba vyhledat konečného odběratele tepla v místě jeho výroby.

Příklady praktické aplikace ve vztahu k navrhovaným opatřením

Praktickým přínosem kraje může být nejen finanční, legislativní a odborná podpora přípravy projektů výroby tepla OZE, ale i vyhledávání konečného spotřebitele tepla a inicializace smluvních vztahů mezi prodejcem, distributorem a konečným zákazníkem.

Finanční zajištění

Rovněž finanční zajištění navrhovaných opatření scénáře výroby tepla z OZE je poplatné finančním zdrojům zmíněným v předchozím scénáři výroby elektrické energie z OZE.

13.4.1.4. SCÉNÁŘ VYUŽITÍ NOVÝCH TECHNOLOGIÍ VÝROBY A PŘEMĚNY ENERGIE

Všeobecný cíl a legislativní opora

Všeobecným cílem je podpora využití nových technologií výroby a přeměny energie zejména ve vztahu k úsporám energie, obnovitelným zdrojům, snížení investičních a provozních nákladů a trvale udržitelného rozvoje společnosti.

Základní legislativní opora, definice objektivně ověřitelných ukazatelů a případná časová omezení tohoto cíle je obdobná jako u scénářů energetických úspor a

využití obnovitelných zdrojů. Navíc zde přistupuje legislativa týkající se podpory výzkumu a vývoje, certifikace a ověřování shody výrobků.

Účel scénáře a zdroje ověření

Je víceméně doplňkovým scénářem ke scénáři využití energetických úspor a potenciálu obnovitelných zdrojů. Účelem scénáře je podpora praktických aplikací i ve využití grantových programů podpory výzkumu, vývoje a ověřovacích prototypů nových technologií a přístupů při výrobě a přeměně energie uplatnitelných zejména v rámci ekonomických (cenová a provozní dostupnost technologií a zařízení) a surovinových (dostupnost a ekologická přijatelnost energetické základny) podmínek v kraji.

Současným výchozím a ověřitelným zdrojem informací o nových technologiích a trendech výroby a přeměny energie jsou autorizované zkušebny, patentový úřad, odborná literatura, elektronické registry (internet, knihovny, výzkumné instituce a vysokoškolská zařízení, odborná veřejnost, grantové agentury a ekologická hnutí).

Výchozí předpoklady

Výchozí předpoklady realizace jednotlivých nástrojů tohoto scénáře nemají na rozdíl od předchozích tří scénářů oporu v předchozí analytické části ÚEK, nicméně lze jejich využití očekávat především u technologií souvisejících s vývojem **palivových článků, „čistých“ vodíkových technologií, fotovoltiky** a zařízení využívající jako zdroje energie **biomasu, geotermální energii a energii suchých hornin, případně** zařízení využívající dnes málo známé a **netradiční**, nicméně **perspektivní zdroje energie**. Podmínkou praktické realizace daného scénáře je **existence odborného zázemí** (výzkumné ústavy, vysoké školy, znalost a orientace zahraničních technologií), **systémová podpora** po dobu nejméně dvou až tří let (finanční prostředky, vzdělávací programy, výměnné stáže apod.) a neustále zdůrazňovaná přítomnost **praktického využití** získaných poznatků (zajištění zkušebních prostor, financování prototypů a projektové přípravy, získání ochranných známek apod.).

Tab. 13.3.4. Scénář využití nových technologií výroby a přeměny energie

Využití nových technologií výroby a přeměny energie	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
Územní energetická koncepce nižších správních celků	Poplatky za znečišťování ovzduší
Energetický audit	Zákaz spalování určitých druhů paliv

Posuzování vlivu na životní prostředí	Nepřímé finanční podpory subjektům malého a středního podnikání
Zřízení garančního fondu	Energetický management
Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností spolufinancování EU a jiných zdrojů	Demonstrační projekty
Investice do energetické infrastruktury	Získávání a zpracování informací
Územní plánování a rozhodování	Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
Povolení k zavedení nových výrobních	Podpora zavádění dobrovolných aktivit
Povolení k zavedení nových technologií	
Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci nejlepší dostupné techniky	
Výchova a osvěta	
Odborná podpora veřejné správy	

Komentář k nástroji neuvedenému v předchozích scénářích:

Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci nejlepší dostupné techniky. Nástroj, byť založen zákonem o ochraně ovzduší, je povahy spíše teoretické, protože nejlepší dostupné techniky jsou v EU postupně vyhlašovány formou referenčních manuálů a nikoliv formou závazných právních předpisů. Jejich skutečným cílem je poskytnout regulátorům informaci o tom, „co již je možné a co dosud není dosažitelné za schůdných ekonomických a technologických podmínek“ tak, aby jimi stanovené požadavky nebyly buď příliš nebo naopak málo přísné.

Příklady praktické aplikace ve vztahu k navrhovaným opatřením

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává integrované povolení podle § 13 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění. V rámci povolovací procedury může krajský úřad posoudit, zda navrhované řešení lze považovat za užití nejlepší dostupné techniky mj. i z pohledu energetické náročnosti, využití obnovitelných zdrojů apod.

Finanční zajištění

Finanční zajištění navrhovaných opatření scénáře podpory využití nových technologií výroby a přeměny energie, které jsou obsaženy v předchozích scénářích je shodné. Navíc zde přistupují prostředky grantových programů podpory výzkumu a vývoje vyhlašované v rámci působnosti v ČR - MPO, krajskými úřady, významnými dodavateli síťových forem energií (ČEZ, a.s., regionální distributoři) a technicky zaměřenými univerzitami. V rámci EU se jedná zejména o grantové programy SAVE, THERMIE, JOULE, 6.FP.

13.4.1.5. SCÉNÁŘ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍ ENERGIE V DOPRAVĚ

Všeobecný cíl a legislativní opora

Všeobecným cílem je snižování energetické náročnosti dopravy a podpora opatření KSEI směřujících ke snižování emisí z liniové dopravy.

Legislativní opora, definice objektivně ověřitelných ukazatelů a případná časová omezení tohoto cíle jsou poplatné závěrům zmíněných v předchozích scénářích výroby elektrické energie a tepla z obnovitelných a druhotných zdrojů. Navíc zde, jako u scénáře využití nových technologií přistupuje legislativa týkající se podpory výzkumu a vývoje, certifikace a ověřování shody výrobků a „dopravní“ legislativa.

Účel scénáře a zdroje ověření

Předmětný scénář úzce navazuje na opatření a nástroje navržené v rámci Koncepce snižování emisí a imisí pro mobilní zdroje (zejména u silniční dopravy na silnicích I. třídy, v intravilánech center velkých měst a u regionální železniční dopravy). Jeho účelem je tedy podpora těchto opatření v návaznosti na možnosti snížení energetické spotřeby, změny paliva mobilních zdrojů a využití nových, k životnímu prostředí šetrných dopravních technologií.

Výchozím a ověřitelným zdrojem informací týkající se sumární energetické spotřeby automobilové a železniční dopravy je v rámci kraje **Český statistický úřad**, nepřímo pak údaje o sčítání dopravy (ŘSD a instituce veřejné správy) a údaje evidence automobilů vedené pověřenými obcemi. Pro podrobnější šetření jsou použitelné záznamy dovozců a prodejců pohonných hmot resp. provozovatelů (městská hromadná doprava, dálková autobusová doprava, České dráhy a nákladní tranzitní doprava) o nákupu a spotřebě paliva. Rovněž nepřímým ukazatelem jsou emisní a imisní měření OHS a ČHMÚ. Na základě trvalé změny naměřených údajů lze zpětně vyhodnotit úsporu energie.

Výchozí předpoklady

Vlastní identifikace dopravní infrastruktury, intenzity automobilové dopravy a nejvýznamnějších liniových zdrojů znečišťování ovzduší byla zpracována v předchozí části KSEI, v kapitole 3.1 Doprava. Nejvýznamnějšími liniovými zdroji znečištění ovzduší na území Karlovarského kraje jsou rychlostní silnice a silnice I. třídy. Podíl těchto komunikací na celkových emisích v dopravě dosahuje u jednotlivých

sledovaných znečišťujících látek 55 – 65 %, přitom představují pouze cca 23 % z celkové délky sledované silniční sítě na území kraje. Dalšími významnými zdroji emisí jsou některé intravilánové úseky v centrech největších měst (Cheb, Karlovy Vary, Sokolov, Mariánské Lázně a Františkovi Lázně).

U silnic I. třídy a zejména nákladní dopravy je dle názoru zpracovatele snížení emisí pomocí vyššího využití alternativní energie neřešitelné. Malý příspěvek, ke snížení emisí lze zaznamenat u osobní přepravy využitím LPG. Jiná situace však nastává u intravilánu v centrech velkých měst, kdy lze preferencí hromadné dopravy využívající alternativní energii dosáhnout významného příspěvku ke snížení emisí z dopravy. U železniční dopravy resp. regionálních tratí využívající k přepravě motorových vozů není prioritou snížení emisní zátěže ovzduší, využití alternativní energie (bioplyn) však může významně přispět k zachování a konkurenceschopnosti regionální železniční dopravy a podpoře trvale udržitelného rozvoje navazujících území (pěstování energetických surovin vhodných pro výrobu bionafty či bioplynu apod.)

Tab. 13.3.5. Scénář využití alternativní energie v dopravě

Využití alternativní energie v dopravě	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
Územní energetická koncepce nižších správních celků	Nepřímé finanční podpory subjektům malého a středního podnikání
Posuzování vlivu na životní prostředí	Energetický management
Podpora modernizace vozového parku hromadných dopravců	Demonstrační projekty
Finanční podpora hromadné dopravy	Získávání a zpracování informací
Finanční podpora obnovy vozového parku (vozidel veřejné dopravy osob)	Podpora zavádění dobrovolných aktivit
Rozvoj kvality hromadné dopravy a snižování přepravní náročnosti území	Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
Infrastrukturní opatření v dopravě	
Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem	
Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností spolufinancování EU a jiných zdrojů	
Investice do energetické infrastruktury	
Územní plánování a rozhodování	
Výchova a osvěta	
Odborná podpora veřejné správy	
Optimalizace veřejné správy	

Následně je prezentován komentář bezprostředně navazujících opatření scénáře, které nebyly obsaženy v předchozích scénářích.

Podpora modernizace vozového parku hromadných dopravců, informační a finanční podpora obnovy vozového parku (vozidel veřejné dopravy osob) a podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem. Nástroje můžou být aplikovány jak u vozového parku ve vlastnictví krajských nebo městských orgánů, tak i u dopravních podniků či podniků služeb. Mimo energetických úspor přináší i vyšší využití obnovitelných zdrojů a snížení znečištění ovzduší. Kromě technického stavu je významným faktorem ovlivňujícím emise z motorových vozidel druh paliva. Finanční náročnost koupě nových vozidel lze částečně snížit rekonstrukcí současného vozového parku na jiné pohonné hmoty. Nejčastější bývá využit stlačený zemní plyn nebo propan-butan, v návaznosti na OZE pak bioplyn. Ve vzdálenějším horizontu je možné uvažovat též o zavedení automobilů na elektrický a vodíkový pohon. Nástroj není však na krajské, městské či lokální úrovni aplikovatelný na vozidla v soukromém vlastnictví.

Uplatnění nástrojů **finanční podpory hromadné dopravy a rozvoje kvality hromadné dopravy a snižování přepravní náročnosti** území resp. praktická aplikace určitých zvýhodnění (např. cenové, lepší dopravní dostupnost, rychlost přepravy) může znamenat snížení spotřeby paliva a energie a emisní zátěže ovzduší.

Příklady praktické aplikace ve vztahu k navrhovaným opatřením

Atraktivita hromadné dopravy je podmíněna vysokou kvalitou a komfortem služeb, nezbytným předpokladem je její spolehlivost a přijatelná rychlost. Pro udržení spolehlivosti a výkonnosti dopravního systému jsou nezbytné investice do infrastruktury, zvyšování kvality poskytovaných služeb, četnosti spojů a omezení počtu přestupů tak, aby hromadná doprava oslovovala i stávající uživatele automobilů. Kromě podpory samotné infrastruktury je možným velmi významným podpůrným nástrojem také dotace jízdného hromadné dopravy. Dotace mohou být buď přímé, tj. takové, které se promítnou do jeho ceny, nebo nepřímé prostřednictvím jiné služby s jízdenkou spojené. Pro obyvatele a pravidelné návštěvníky měst by byla vhodným způsobem platby integrovaná karta mobility, která by motivovala k užívání MHD i pravidelné uživatele osobních automobilů prostřednictvím bonusů za určité množství cest.

V rámci využití **nástrojů podpory modernizace vozového parku hromadných dopravců, finanční podpory obnovy vozového parku a podpory zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem** lze jejich praktické aplikace doporučit jak u vozového parku ve vlastnictví krajských nebo městských orgánů, tak i u dopravních podniků či podniků služeb. Využití alternativních paliv by mohlo být prosazováno i u vozidel taxi nebo společností provádějící komunální služby (odvoz odpadů, úklid, údržba zeleně) a regionální železniční dopravy (konverze motorových vozů na směs zemního plynu a bioplynu).

Finanční zajištění

Finanční zajištění realizace navrhovaných opatření je obdobné jako u financování opatření zmíněné ve scénářích využití energetických úspor a obnovitelných zdrojů energie. Vhodným přeskupením lze rovněž použít rozpočtové prostředky státní a veřejné správy sloužící k úhradě investičních, provozních a dotačních nákladů spojených s provozováním vozového parku předmětných institucí, podpoře dopravní obslužnosti a městské hromadné dopravy a údržbě a rekonstrukci komunikací. Částečně lze využít i prostředky ministerstva dopravy.

13.4.1.6. SCÉNÁŘ PODPORY ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ SOBĚSTAČNOSTI A ZABEZPEČENÍ SPOLEHLIVOSTI DODÁVEK ENERGIE

Všeobecný cíl a legislativní opora

Všeobecným cílem je zvýšení nezávislosti územních celků na importu energie a paliv, vlastní ekonomické prosperity budované na principech trvale udržitelného rozvoje a snížení rizik daných závislostí spotřebitelů na dodávce časově a technicky obtížně nahraditelné energie.

Základní oporu v současné i budoucí legislativě lze najít v nařízení vlády o územně energetických koncepcích a zákonu o krizovém řízení. Ostatní legislativa je poplatná zákonům a vyhláškám zmíněných v předchozích scénářích (energetické úspory a využití obnovitelných zdrojů).

Účel scénáře a zdroje ověření

Tento scénář svým obsahem navazuje na předchozí scénáře úspory energie a využití obnovitelných zdrojů. Je účelově zaměřen na podporu energetické soběstačnosti vhodných územních celků (oblasti venkovského charakteru) a podporu zabezpečení spolehlivosti dodávek energie u síťových dodavatelů (zejména systémy CZT).

Výchozí a ověřitelné zdroje informací o energetické spotřebě územních celků či energetických spotřebitelských systémů (CZT) lze získat u již zmíněné instituce ČHMÚ, dále pak u síťových dodavatelů energie V míře větších podrobností a identifikace a návrhu konkrétních opatření pak u bytových družstev, městských a obecních úřadů, zemědělských a podnikatelských subjektů.

Z hlediska vazeb na demografické údaje v podrobnosti jednotlivých obcí zastává nezastupitelnou úlohu **Český statistický úřad**.

Výchozí předpoklady

Vlastní identifikace současné i budoucí spotřeby energie v územní podrobnosti jednotlivých obcí, spotřebitelských, výrobních a distribučních systémů v kraji byla analyzována v předchozích etapách ÚEK. V rámci této analýzy byly identifikovány územní celky s předpokladem úplné či částečné energetické soběstačnosti. Jedná se především o venkovská, dosud neplynofikovaná sídla s dostatečným potenciálem

energie z obnovitelných a druhotných zdrojů. Dále, bylo v rámci provedené analýzy systémů síťových forem energie konstatováno u systémů CZT (a to převážně systémů s jedním centrálním zdrojem) možné ohrožení dodávek energie resp. tepla.

Tab. 13.3.6. Scénář územní energetické soběstačnosti a zabezpečení spolehlivosti dodávek energie

Územní energetická soběstačnost a zabezpečení spolehlivosti dodávek energie	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
Územní energetická koncepce nižších správních celků	Energetický management
Energetický audit	Demonstrační projekty
Zajištění spolehlivosti a bezpečnosti výroby a distribuce energie	Získávání a zpracování informací
Podmíněná povinnost využívat u nových staveb a nebo změn stávajících staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	Získávání a zpracování informací
Posuzování vlivu na životní prostředí	Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů (v obecním a státním vlastnictví)	
Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností spolufinancování EU a jiných zdrojů	
Investice do energetické infrastruktury	
Územní plánování a rozhodování	
Povolení k zavedení nových výrobních	
Povolení k zavedení nových technologií	
Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	
Povolení ke změnám používaných paliv, surovin a zařízení a ke změnám technologického zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a teplem	
Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe	
Odborná podpora veřejné správy	

Ve vztahu k základním efektivním a doplňkovým podpůrným nástrojům nápravných opatření a pozici kraje, obcí či silných podnikatelských subjektů výroby a distribuce energie není třeba předkládat doplňující komentář neboť ve scénáři zahrnutá opatření byla již analyzována v rámci scénářů předchozích.

Příklady praktické aplikace

Ve vztahu k **energetické soběstačnosti** lze praktickými aplikacemi navržených opatření prezentovat širší podporu zpracování územně energetických koncepcí nižších správních celků, intenzivnější

využití scénáře energetických úspor a výroby elektrické energie a tepla z obnovitelných a druhotných zdrojů u územních celků s předpokladem realizace částečné či úplné energetické soběstačnosti (především pro již zmíněné dosud neplynofikované venkovské oblasti a případně okrajové městské části).

V návaznosti na **zabezpečení spolehlivosti dodávky energie** se jedná o podporu zpracování krizových plánů a scénářů, a rovněž o doplnění integrovaného záchranného systému kraje o energetický management využitelný v případě výpadku energetického zdroje znamenající přímé ohrožení života a majetku. Rovněž významným nástrojem je podpora investic do energetické infrastruktury cíleně zaměřená na budování záložních zdrojů a vzájemné propojení výrobních a distribučních systémů. Je zde však třeba mít na zřeteli, zejména u systémů CZT, zachování konkurenceschopnosti vůči jiným dodavatelům tepla.

Finanční zajištění podpory opatření směřující k vybudování energetické infrastruktury v návaznosti na dosažení **cílů energetické soběstačnosti** lze vztáhnout k využití garančního fondu kraje, grantových podpor úspor energie a využití obnovitelných zdrojů, jakožto volného kapitálu budoucích provozovatelů a dodavatelů energie. U koncepční, územní a projektové přípravy lze doporučit výrazný příspěvek z rozpočtových prostředků kraje, méně již z prostředků předmětných obcí.

U finanční podpory opatření sloužící k investiční podpoře infrastrukturálních opatření vedoucích k zajištění **spolehlivosti dodávek energie** lze očekávat úhradu nákladů především z vlastního či formou úvěrů získaného finančního kapitálu výrobců, dodavatelů a provozovatelů předmětných energetických systémů. Nelze však opomenout využití nástrojů dobrovolných dohod, kdy lze v rámci podpory obecného zájmu získat prostředky a podporu státní a veřejné správy.

13.4.1.7. SCÉNÁŘ ENERGETICKÉHO VYUŽITÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Všeobecný cíl a legislativní opora

Jedná se podporu vyššího energetického využití produktů odpadního hospodářství kraje mající základní legislativní oporu v zákonu o odpadech a koncepci odpadového hospodářství kraje. Je zde patrná i silná návaznost na energetickou, ekologickou a správní legislativu uvedenou v předchozích scénářích.

Účel scénáře a zdroje ověření

Účelem scénáře je podpora praktických aplikací, realizace a zpětného vyhodnocení účinnosti nápravných nástrojů a opatření mající základ nejen ve výše uvedené legislativě, ale i v současných a budoucích vazbách odpadního hospodářství kraje u nichž lze vysledovat návaznost na úspory energie a podporu principů trvale udržitelného rozvoje.

Výchozími a ověřitelnými zdroji informací o množství produkovaného odpadu a ekologicky znečištěných lokalitách jsou ČSÚ, ČHMÚ, zemědělské agentury a kontrolní a správní orgány státní a veřejné právy (ČIŽP, OHS, krajské, městské a obecní úřady). V míře větších podrobností a identifikace a návrhu konkrétních opatření pak vlastní záznamy a měření vedené původci odpadů resp. provozovateli skládek TKO a třídíren odpadů.

U vazeb na demografické údaje v podrobnosti jednotlivých obcí zastává zde nezastupitelnou úlohu **SLBD z roku 2001**, provedené ČSÚ.

Výchozí předpoklady

Částečná identifikace energetického potenciálu odpadního hospodářství v kraji proběhla v předchozí části ÚEK v rámci kapitoly 2.4 Obnovitelné a druhotné zdroje. Výše analyzovaného potenciálu se jednak soustředila na využití kalů čistírenských odpadních vod, exkrementů hospodářských zvířat, skládek komunálních odpadů (tyto zdroje jsou však již zahrnuty ve scénářích výroby elektrické energie a tepla z obnovitelných a druhotných zdrojů) a jednak na termické využití tuhého komunálního odpadu a ostatního energetického potenciálu dosud neřešených oblastí odpadového hospodářství (např. energetické využití kontaminované půdy při odstraňování ekologických zátěží a energetické využití průmyslového odpadu).

Množství termicky využitelného odpadu, který je přivážen na skládky TKO (tj. odpad tříděný dle druhového členění uvedeného v katalogu odpadů) dosahuje dle údajů bývalých OkÚ řádově desetiny až jednotky procent ve vztahu k celkové spotřebované energii v kraji. Nicméně podle posledních údajů Koncepte odpadového hospodářství Karlovarského kraje lze v kraji očekávat produkci odpadů (nejen TKO) 500 tisíc tun ročně. Jejich technický potenciál předpokládaného termického využití pak bude (při výhřevnosti cca $8,7 \text{ GJ.t}^{-1}$) $4\,350\,000 \text{ GJ.rok}^{-1}$, ekonomický (cca 30% využití, jelikož je třeba respektovat požadavek na vyšší zhodnocení a využití odpadu než jeho pouhé spalování - recyklace, výroba bioplynu, nehledě k ekonomice závislé na energetické náročnosti sběru, třídění i samotné technologie spalování odpadu) pak $1\,305\,000 \text{ GJ.rok}^{-1}$, což je cca 5,6 % z celkového energetické bilance kraje (hodnoceno bez elektrárny Tisová a Vřesová).

Ve spojení s koncepcí odpadního hospodářství kraje, měst a obcí a důslednou separací komunálního odpadu zahrnující i třídění TKO ve vztahu k jeho termické využitelnosti, vyšším energetickým využitím průmyslového odpadu a vhodnou náhradou (u výrobců) segmentů odpadového hospodářství jejichž likvidace je energeticky náročná, lze příspěvek energie získané z odpadového hospodářství zvýšit.

Tab. 13.3.7. Scénář energetického využití odpadového hospodářství

Energetické využití odpadového hospodářství – scénář nápravných opatření	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
Územní energetická koncepce nižších správních celků	Zákaz spalování určitých druhů paliv
Energetický audit	Nepřímé finanční podpory subjektům malého a středního podnikání

Povolení k spalování či spalování odpadu	Energetický management
Posuzování vlivu na životní prostředí	Demonstrační projekty
Přímá finanční podpora přípravy projektů s možností spolufinancování EU a jiných zdrojů	Získávání a zpracování informací
Územní plánování a rozhodování	Poplatky za znečišťování ovzduší
Povolení k zavedení nových výrobních	Podpora zavádění dobrovolných aktivit
Povolení k zavedení nových technologií	Optimalizace veřejné správy
Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe	
Výchova a osvěta	
Odborná podpora veřejné správy	

Jako u předchozího scénáře se jedná o využití již v předchozích scénářích „okomentovaných opatření“ a není zde tedy třeba dalšího výkladu.

Příklady praktické aplikace ve vztahu k navrhovaným opatřením

Ve vztahu k opatřením investičního charakteru se jedná o podporu separace TKO zřizování sběrných dvorů, rozšíření vozového parku sběrných vozidel, třídění odpadu a technologií energetického využití termicky využitelných odpadů. Může jít rovněž o investici do technologie snižující energetickou náročnost spojenou s likvidací odpadů případně o investice do energetického využití kontaminované půdy a vody (ropných lagun).

Ve vztahu k pořizování koncepčních dokumentů, projektové přípravy, sběru informací a výchovy a osvěty se jedná o podporu a organizaci víceméně krajem vyhlašovaných veřejných soutěží, seminářů a výstav.

Lze konstatovat, že u sběru a energetického využití odpadového hospodářství bude převažovat kombinace prostředků rozpočtové sféry a komerčních zdrojů firem z oblasti odpadového hospodářství.

13.4.2. Komplexní hodnocení scénářů rozvoje územního energetického systému

V následující části jsou souhrnně vyhodnoceny jednotlivé scénáře dle **ekonomických, ekologických a krajských kritérií**. Jejich kompletní tabelární zpracování ve formě matic je součástí datového modelu návrhové části ÚEK. Systém je zpracován tak, aby bylo možné v budoucnu měnit význam a ohodnocení jednotlivých položek a tím modelovat řešení energetiky v kraji na základě vlastních preferencí, případně i přidávat nové nástroje (např. při změnách legislativy) nebo nová kritéria.

13.4.2.1. Metodika hodnocení navržených nástrojů a scénářů

Návrh a metodika hodnotících kritérií rámcově vychází z nařízení vlády č. 195/2001 Sb., § 2, odstavce (5), písmena b) a c). Jejich rozdělení na **ekonomická** a **ekologická** zohledňují písmena d) a e). Navíc je však zpracovatelem „přidána“ váhově rovnocenná

skupina „**krajských kritérií**“, zohledňující místní podmínky současného i předpokládaného rozvoje energetického hospodářství kraje.

Použitá metodika přiřazuje každému nástroji hodnotu podle následující stupnice:

- 0 – nevýznamný**, realizace navrhovaného opatření je málo pravděpodobná a časově velmi vzdálená a v rámci daného scénáře nenalezne uplatnění
- 1 – málo významný**, existuje jistý předpoklad realizace či uplatnění navrhovaného opatření, nicméně pro jeho využití nejsou v rámci daného scénáře vytvořeny odpovídající podmínky (např. chybějící investice, legislativní překážky apod.)
- 2 – přijatelně významný**, v rámci daného scénáře představuje reálně využitelná opatření, avšak v porovnání s jiným v daném scénáři preferovaným opatřením, má při stejných výchozích podmínkách (např. časová náročnost, investiční náklady apod.) nižší efektivnost
- 3 – významný**, v maximální míře podporující reálnost navrhovaného opatření

Prvotní výběr nástrojů probíhá již při sestavování scénářů formou zařazení či nezařazení (označeno hodnotou „0“) daného nástroje do navrženého scénáře. Zpracovatel ovšem ponechává hodnotitelské komisi možnost zařazení nepoužitých nástrojů do toho či onoho scénáře, podkladem je i tabelární zpracování četnosti uplatnění jednotlivých nástrojů v rámci navržených scénářů, které tak doplňuje představu o síle jednotlivých nástrojů.

Jednotlivým kritériím (ekonomické, ekologické a krajské) je v rámci hodnocení jednotlivých nástrojů uvnitř scénářů přisouzena stejná váha. Preference resp. rozdílnost vah je uplatněna až v rámci hodnocení celkového průměru dosažených bodů v rámci jednotlivých kritérií. Výsledné hodnocení probíhá zahrnuje dva kroky:

- I. hodnocení jednotlivých nástrojů podle ekonomických, ekologických a krajských kritérií.** Mezivýstupem je aritmetický průměr bodového hodnocení nástrojů v rámci předchozích tří oblastí. Finálním výstupem aritmetický průměr předchozích mezivýstupů, opět v rámci zmíněných tří oblastí v rámci daného scénáře. Ke každému scénáři se tak váží tři koeficienty mající stejnou váhu: průměry pro ekonomické, ekologické a krajské aspekty
- II. celkové vyhodnocení navržených scénářů „obodovaných“ v rámci zmíněných tří oblastí.** Modelově navržené a vyhodnoceny scénáře s různou preferencí (vahou) ekonomických, ekologických a krajských kritérií

13.4.2.2. Komentář k hodnotícím kritériím

Ekonomická kritéria

Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě

Posuzování energetické bilance je silně individuální kritérium, které se vztahuje vždy ke konkrétní použité technologii či energetickému systému. Navrhovaná úroveň se hodnotí resp. srovnává se s normovými či legislativními hodnotami (vyhláška 291/2001 Sb.) nebo s obecně známými technicky vyspělými technologiemi. Jedná se např. o měrnou spotřebu energie na m² otápené plochy, procentní ztráty v rozvodech tepla při použití různých teplotnosných médií, účinnost výroby a přeměny tepelné energie v elektrickou apod. Pokud je u navrhovaných opatření dosaženo obdobných a špičkových parametrů, jsou posuzována jako přijatelná až významná – hodnota 2 až 3 (existuje předpoklad k růstu pozitivních ekonomických přínosů).

Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením

Hodnotí se předpokládaná výše investičních nákladů. Jedná-li se o extrémně vysoké náklady (tj. realizace technického řešení je vzhledem k možnostem kraje a případným dotacím v časovém horizontu 10 let neproveditelná), opatření je považováno za nevýznamné (0). Čím více se investiční náklady blíží únosným hodnotám, tím větší význam má opatření přisouzeno.

Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii

Je sledována výše provozních nákladů jak ve srovnání s jinými palivy, tak vůči výchozímu stavu. Pokud se nenajde mezi potenciálními palivy či energií srovnatelná konkurence a ve vztahu k předchozím provozním nákladům docílíme výrazné úspory (nemusí se jednat pouze o úsporu nákladů na paliva) hodnotíme opatření dle tohoto kritéria jako přijatelné nebo významné, hodnota 2 a 3.

Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií

Jedná se především o náklady na přípravu technické a dopravní infrastruktury nezbytné pro provoz navrženého zařízení či technologie (vybudování přípojky elektrického vedení a plynu, přístupových komunikací, odkanalizování), náklady na případný výkup pozemků, či jejich pronájem ve věci věcného břemene, náklady spojené s ochranou životního prostředí a zdraví obyvatel (terénní úpravy, rybí přechod, protihlukové stěny apod.). Čím více opatření spojených se zabezpečením území energií musíme realizovat (resp. s rostoucím počtem „překážek“) tím nižší je pravděpodobnost realizace, výrobní náklady se zvyšují a takové opatření hodnotíme jako nevýznamné (hodnota 0).

Výrobní energetický efekt zdrojové části systému

Výrobní energetický efekt zdrojové části je posuzován z pohledu ekonomického přínosu vyjádřeného ať už prostou návratností, NPV, IRR či CF. Dosahujeme-li ve srovnání se současným stavem či ekonomickými ukazateli obdobných technologií příznivějších ukazatelů, je navrhované opatření hodnoceno jako významné (2 – 3).

Úspora primárních energetických zdrojů

Lze hodnotit obdobně jako u předchozího případu. Čím vyšší úspora primárních zdrojů se vůči předcházejícímu stavu či srovnatelné technologii dosáhne, tím dané opatření nabývá na významu (2-3).

Vytvoření nových pracovních příležitostí

Vyšší přínos v počtu pracovních míst, růstu zaměstnanosti posouvá dané opatření blíže k hodnotě 3, tj. je hodnoceno jako významné.

Ekologická kritéria

Využití obnovitelných druhů energie

Hodnotí se podíl resp. procento využití obnovitelných druhů energie v rámci navrhovaného nástroje či opatření. Týká-li se navrhované opatření výhradně obnovitelných zdrojů, je hodnoceno jako významné (3).

Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity

Hodnotí se celkový přínos navrhovaného opatření či nástroje ve vztahu ke snížení emisí a imisí a dodržení emisních stropů a imisních limitů. Čím je přínos ke snížení znečištění ovzduší vyšší tím je kritérium hodnoceno jako významné (3).

Vliv na tvorbu a utváření krajiny

Uplatní se zejména u technologií a zařízení, které se významným způsobem podílí na utváření krajiny (větrné elektrárny, vodní díla, pěstování energetických surovin). Pokud je hodnotitel přesvědčen o pozitivním vlivu opatření na tvorbu krajiny, je opatření hodnoceno jako významné (3).

Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí

Nabývá na významu při posuzování výběru paliva použitelného pro navržené zařízení či technologii. Jedná-li se o opatření využívající palivo, jehož získání, zpracování a využití nezatěžuje životní prostředí, stává se tento nástroj významným (3).

Plošné nároky na zábor půdy

Navazuje na kritérium výrobních nákladů spojených se zabezpečením území. Rostou-li nároky na zábor půdy, zvyšují se rizika nereálnosti (vlastnické tahy) toho či onoho navrhovaného opatření či nástroje a opatření je hodnoceno jak nevýznamné (0).

Princip trvale udržitelného rozvoje

Nástroj je hodnocen jako přijatelný až významný (2 – 3), jsou-li naplněny představy o principech trvale udržitelného rozvoje ve vztahu k navrženému opatření či technologii.

Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi

Existuje-li poměrně významná možnost zpoplatnit dosažené ekologické přínosy, je tento nástroj posuzován jako významný (3).

Krajská kritéria

Pozice kraje či krajského úřadu při aplikaci nástroje v návaznosti na legislativu

Opatření je posuzováno jako přijatelné významné (2 až 3), existuje-li využitelná a poměrně snadno aplikovatelná legislativa na úrovni kraje či obcí ve vztahu k použití daného nástroje či opatření.

Doporučení pro aplikaci v „technických“ a územních podmínkách kraje

V tomto kritériu jsou zohledněny poznatky z předchozí analýzy stávajícího i budoucího energetického hospodářství kraje, které jsou uplatňovány v závislosti na použitém opatření. Existují-li v kraji či na úrovních obcí reálné předpoklady (technické, územní, klimatické a hospodářské) pro využití a podporu daného nástroje, opatření je hodnoceno jako přijatelné významné (2 až 3).

Časový rámec

Neznamená-li délka realizace či přípravy na použití daného opatření či nástroje výraznou překážku či komplikaci, která by bránila aplikaci navržených opatření, je dané opatření hodnoceno jako významné (3).

Koncepční a strategické dokumenty kraje

Jsou-li vazby na koncepční či strategické dokumenty v daném opatření zastoupeny v co nejširší míře resp. existuje-li reálná a výrazná provázanost těchto dokumentů v rámci daného opatření, stoupá jeho význam tohoto opatření (3).

Státní energetická koncepce

Jedná se o velmi problematické a obtížně hodnotitelné kritérium, vzhledem k tomu že návrh státní energetické politiky není dosud schválen. Proto se doporučuje vycházet s přístupových dohod pro EU a ostatních právně závazných dokumentů mající vztah k energetice a jejího vlivu na životní prostředí schválené ČR. Kritérium je hodnoceno jako přijatelné až významné, prokáže-li se pozitivní spojitost či návaznost na výše uvedené dokumenty (2 až 3).

Ekonomické možnosti kraje

Hodnotí se připravenost a schopnost institucí kraje (krajský úřad, možnost získání grantů, možnost využití garančního fondu, míra zapojení ostatních hospodářských subjektů apod.) zajistit potřebné finanční krytí pro realizaci navržených opatření resp. uplatnění jednotlivých nástrojů.

Čím je vyšší pravděpodobnost zajištění investic, úvěrů, garancí a bankovních záruk či jiných forem přímé a nepřímé finanční podpory, tím větší význam je přiřazen využití daného opatření (2 až 3)

Energetický management kraje

Hodnotí se odbornost a zejména míra spolupráce a vzájemné podpory mezi státní správou a samosprávou, podnikateli a provozovateli energetických zařízení a veřejností při realizaci či prosazování navržených nástrojů a opatření. Pokud lze k tomuto hodnocení uvést praktické příklady z již realizovaných opatření, lze hodnotit opatření jako významné (3).

13.4.3. Stanovení pořadí výhodnosti scénářů a doporučení nejvhodnějšího scénáře

Stanovení pořadí výhodnosti bylo provedeno na základě předchozího vyhodnocení. Obrázky 13.3.1. – 13.3.3. umožňují porovnat výsledky variantního vyhodnocení scénářů rozvoje energetického systému s různým poměrem vah (preferencí) ekonomických, ekologických a krajských kritérií:

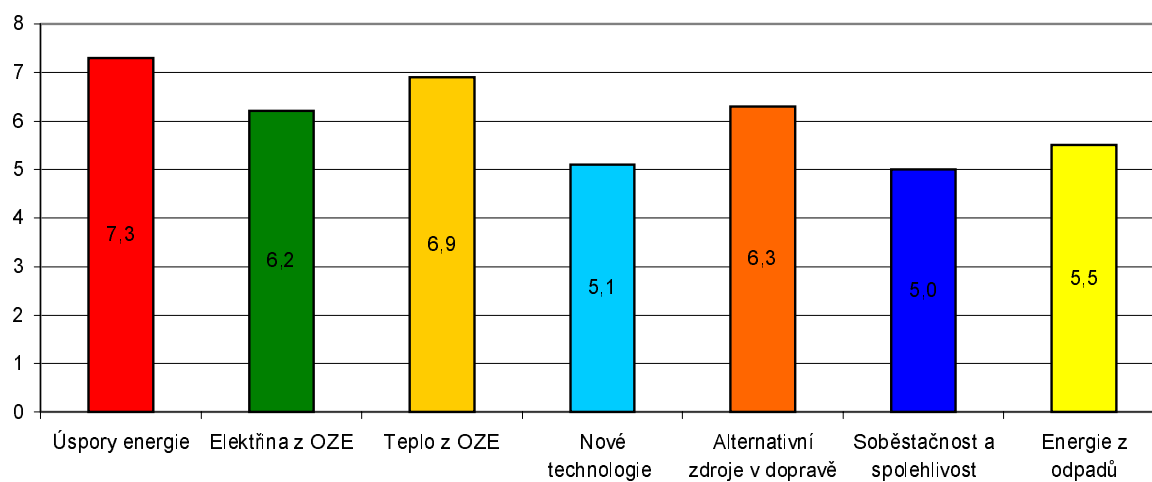
- pořadí bez rozdílu vah pro všechny skupiny kritérií, tj. poměr vah pro ekonomické, ekologické a krajské hodnocení je 1:1:1 – obr 13.3.1.
- vyhodnocení s dvojnásobnou preferencí ekologických kritérií : obr 13.3.2.
- vyhodnocení s dvojnásobnou preferencí krajských kritérií: obr 13.3.3.

Porovnáme-li tedy výše uvedená hodnocení jednotlivých scénářů, pak je možné konstatovat, že:

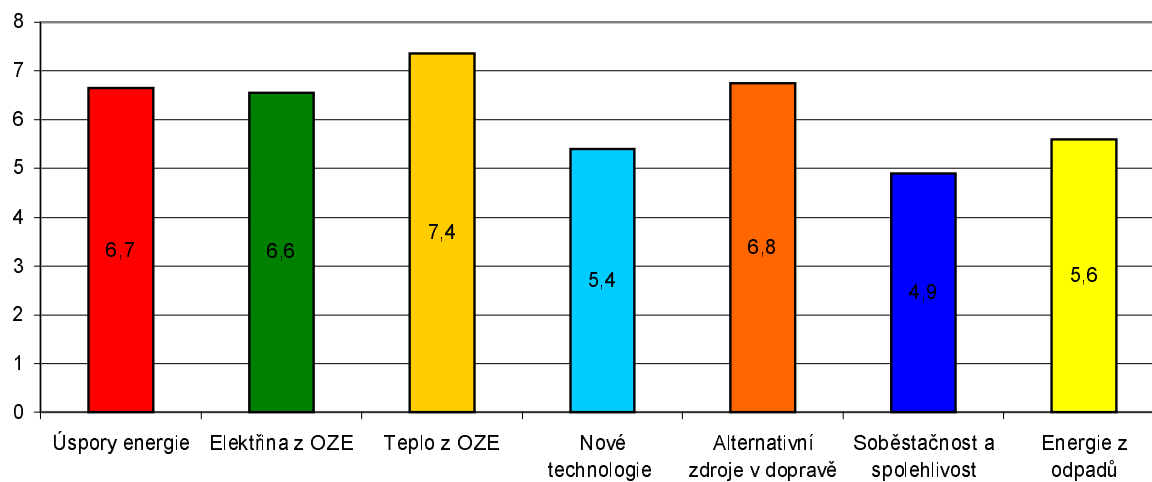
- u diagramu 13.3.2. s preferencí ekologického hodnocení je „převaha“ scénářů využívajících OZE (cca až 10% přesah oproti scénáři úspor energie)
- u diagramu 13.3.3. s preferencí podmínek kraje lze zaznamenat „převahu“ scénáře úspor energie (cca až 30% procentní rozdíl oproti scénářům využívající OZE)
- v celkovém hodnocení diagramů pak převahu **scénáře úspor energie, který byl vyhodnocen jako nejvhodnější**

Současně je ovšem nutno konstatovat, že stanovení pořadí výhodnosti jednotlivých scénářů může být významně ovlivněno složením hodnotící skupiny a volbou vah (významu) prisouzených jednotlivým kritériím. Prezentované výsledky je tedy nutno vnímat jako pomocné a orientační s tím, že konečné rozhodnutí leží na energetickém odpovědných orgánech kraje.

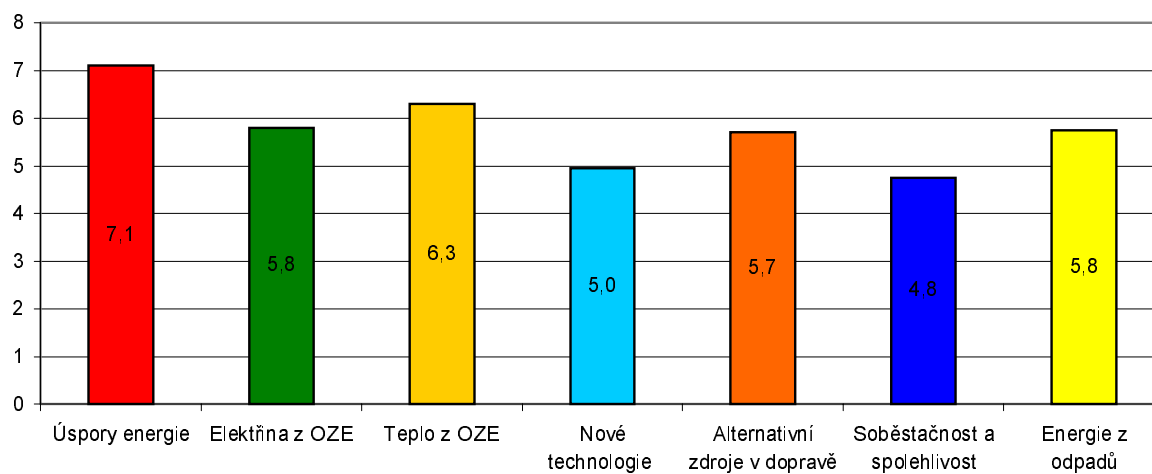
13.3.1. Variantní vyhodnocení scénářů s rovnoměrným rozložením preferencí



13.3.2. Variantní vyhodnocení scénářů s preferencí ekologického přínosu



13.3.3. Variantní vyhodnocení scénářů s preferencí podmínek kraje



13.5. Energetický management

13.5.1. Návrh způsobu projednání územní energetické koncepce

Návrh způsobu projednání návrhové části územní energetické koncepce vychází ze způsobu prezentace výstupů ÚEK ve formě návrhu jednotlivých nástrojů a scénářů. Projednání by mělo probíhat ve třech fázích :

- 1. fáze:** projednání v rámci odborné skupiny složené ze zástupců energetického managementu kraje (zástupců orgánů veřejné a státní správy, v rámci kraje významnými držiteli autorizace na podnikání v energetických odvětvích, dodavateli paliv a vlivnými skupinami sdružení zastupujícími širokou veřejnost)
- 2. fáze:** prezentace pro širokou odbornou veřejnost, případně veřejné projednání
- 3. fáze:** celkové shrnutí, vyhodnocení a zapracování připomínek a podnětů v rámci předchozích dvou fází do akčního plánu

První fáze předpokládá výběr hodnotitelské skupiny a jejich aktivní zapojení do návrhu nástrojů a jednotlivých scénářů formou diskuse nad jejich formulací, obsahem a přínosem směřující jejich vyhodnocení. Výstupem je pak návrh úpravy akčního programu. Časový rámec respektuje zaslání návrhu celého koncepčního řešení hodnotitelské komisi, vlastní projednání návrhu na pracovní schůzce „hodnotitelů“ a zpracovatele, vyhodnocením a společným přijetím verze akčního programu pro veřejné projednání

Druhá fáze představuje veřejné projednání, prezentaci a diskusi na výsledným zněním koncepce (resp. nad jejím akčním plánem) sestaveným v 1. fázi pracovní skupinou. Časový rámec předpokládá zveřejnění návrhu akčního programu spolu s výzvou v předstihu cca 14 dnů před vlastním veřejným projednáním.

Třetí fáze je výsledným shrnutím, vyhodnocením a zapracováním připomínek z předchozích dvou fází a následné schválení finální verze akčního programu samosprávnými orgány kraje.

13.5.2. Návrh energetického managementu města a správy ÚEK

Zpracování, tvorba, aktualizace a praktická aplikace výstupů a závěrů ÚEK Karlovarského kraje je dlouhodobý cyklicky se opakující proces. Proto pokládá zpracovatel za nezbytné předložit a definovat návrh a záměr týkající se potenciální struktury a činnosti budoucího energetického managementu kraje. Stručný přehled jednotlivých potenciálních účastníků tohoto procesu a snaha o definování možné formy vzájemných vazeb a spolupráce je uvedena v následujícím textu.

V systému působí určité množství samostatných subjektů, z nichž jednomu je přiřazena funkce správce a koordinátora aktualizace a využívání prostředků ÚEK, respektive subjektu zodpovědného za celý proces tvorby a naplně hlavních cílů ÚEK. Ostatním

subjektům je přisouzena realizace dílčích cílů s dílčí zodpovědností. Energetický management kraje je tedy definován jako seskupení zástupců jednotlivých specializovaných odborů kraje a zástupců veřejnosti (dodavatelé energií, ekologické skupiny apod.) s přesně přidělenými úkoly a zodpovědností.

13.5.2.1. Správce Územní energetické koncepce

Správcem celého systému, s kompetencemi popsanými v předchozím odstavci, je **Krajský úřad Karlovarského kraje**. Na správě ÚEK se budou podílet zejména následující odbory KÚ.

Odbor životního prostředí

Záměrem energetického managementu kraje by měla být co nejuzší spolupráce s odpovídajícím zástupcem z odboru ŽP, resp. až vzájemná zastupitelnost. Je však nutné však upozornit, že funkci správce ÚEK by měla vykonávat osoba, pro níž bude tato činnost hlavní pracovní náplní. Kromě toho bude spolupráce odboru ŽP se správcem ÚEK probíhat zejména v těchto oblastech:

- zdroje REZZO 1 až 3
- hodnocení kvality ovzduší (modelování a monitoring)
- ostatní vliv energetických zařízení na životní prostředí
- podávání návrhů na odstranění případných negativních vlivů na ŽP
- sledování a vyhodnocování přijatých opatření

Úlohou odboru ŽP je rovněž zajistit od externích dodavatelů jako jsou ČHMÚ, ČIŽP, OHS apod. Úkolem správce ÚEK bude ve spolupráci s výpočetním střediskem tato data zpracovat, vyhodnotit a zpětně poskytnout odboru ŽP obsahově a formálně předem dohodnuté výstupy.

Odbor regionálního rozvoje

Ze strany správce ÚEK se opět jedná o formulaci a specifikaci požadavků externích subjektů např. správců sítí a veřejnosti k odboru územního plánování. Ze strany daného odboru pak vyhodnocení těchto požadavků z pohledu územního plánu a jeho regulativů, jakožto přijetí a zpracování potenciálních změn územního plánu.

Dále je na odbor vznesen požadavek na přípravu územních a stavebně rozvojových podkladů jednoznačně definujících významné zájmové plochy např. plochy k bydlení, podnikání apod. sloužící pro stanovení energetických potřeb zájmové lokality. Jako prostředek pro stanovení požadovaných bilancí, což bude úkolem správce sítě, bude využito datového energetického modelu a prostředí GIS.

Specifickou úlohu představuje stavební odbor od kterého se, jakožto orgánu státní správy přicházející nejčastěji do styku s veřejností, očekává od něj sběr, analýza a zpracování

dat týkajících se předmětu ÚEK tj. významné výstavby, demolice, rekonstrukcí bytového fondu, energetických zařízení a sítí a ostatních nemovitostí na území kraje. Vstupem správce ÚEK pak bude zpracování, analýza a vyhodnocení těchto dat do konceptu ÚEK, zejména z pohledu spotřeby energie a v omezené míře s ohledem na využití kapacit zdrojů a rozvodů energetických médií.

Významná je také úloha oddělení průmyslu, dobývání a sanace, a to především na úrovni realizace jednotlivých opatření vyplývajících z ÚEK ve vztahu k průmyslovým zónám, těžbě surovin atd.

Odbor investic

Tento odbor je ve správě ÚEK zastoupen zejména ve dvou směrech. Prioritní podíl je nutno spatřovat v přípravě těch opatření ÚEK, která vyžadují investiční výdaje ze strany kraje. Vedle toho bude odbor investic poskytovat informace o připravovaných záměrech kraje, které souvisí s energetickým hospodářstvím a poskytovat nezbytné údaje pro začlenění do datového systému ÚEK.

Odbor majetkoprávní

Prioritní úlohou majetkového odboru je ve vztahu ke správci ÚEK jednoznačná evidence a aktualizace stavu energetických zařízení v předem definované digitální databázové formě. K zajištění dat budou využity databázové systémy katastrálního a statistického úřadu a úřadů stavebních. Styk s těmito organizacemi je rovněž v kompetenci majetkové správy. Úlohou správce ÚEK je pak koordinace mezi příjemci dat získaných majetkovou správou a jejich využitím při aktualizaci ÚEK zejména při umisťování prvků do katastrální mapy.

Odbor informatiky

Úlohou tohoto odboru je především technická a softwarová podpora správce ÚEK při zpracování dat od jednotlivých účastníků procesu tvorby ÚEK. Důraz musí být dále kladen na co největší jednotnost a zastupitelnost používaného software v rámci specializovaných odborů kraje, jakožto archivování a zálohování aktualizovaných dat. Vstupem správce ÚEK je pak koordinace forem digitálních výstupů mezi jednotlivými účastníky procesu tvorby ÚEK uvnitř i vně prostředí krajského úřadu.

13.5.2.2. Vztah správce ÚEK k ostatním subjektům

Správci sítí

Úlohou správce ÚEK je organizace pravidelných setkání zaměřených na aktualizaci dat energetických spotřeb jednotlivých odběratelů energií a průběhů energetických sítí, jakožto obousměrně zprostředkované doručení informací, požadavků, koordinace a snahy o

sblížení názorů a stanovisek ze strany energetického managementu kraje ke správcům energetických sítí a naopak.

Subjekty s majetkovou účastí kraje

Úlohou správce ÚEK je koordinace sběru, analýzy, vyhodnocení a konfrontace upřesňujících dat spotřeby energií a přijatých energeticky úsporných opatření od jednotlivých subjektů zřizovaných krajem a zahrnující bytový fond, služby, zdravotnictví, školství, kulturní zařízení atd. Dále lze úlohu správce ÚEK spatřovat ve vhodném působení na snížení energetické spotřeby realizací a podporou energetických auditů, průkazů budov, energetickým šetřičstvím spotřebičů apod.

Subjekty bez majetkové účasti kraje

Úloha správce ÚEK je obdobná jako v předchozím odstavci s tím rozdílem, že ji lze uplatňovat v menší míře a s omezenými prostředky a nástroji.

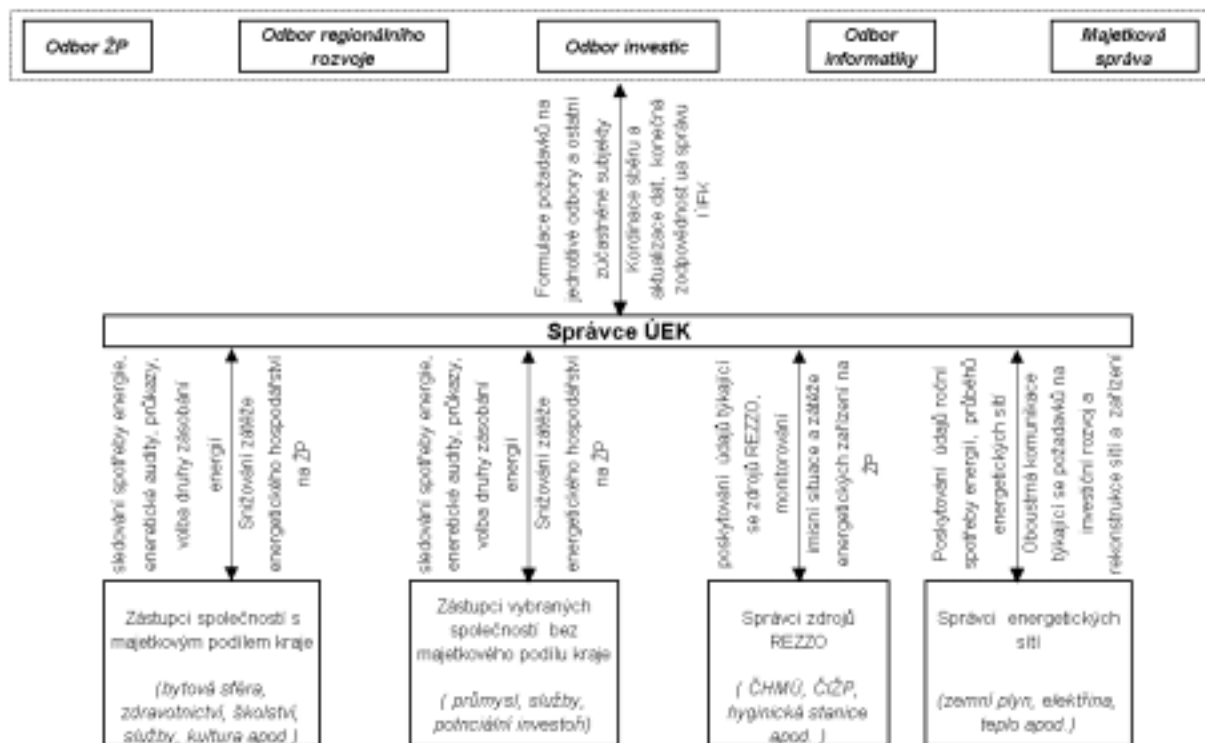
Správci zdrojů REZZO

Účast správce ÚEK byla již popsána v odstavci týkajícího se odboru ŽP. Nicméně na správci ÚEK zůstává prvotní formulace obsahu a formy poskytovaných dat.

Samostatnou kapitolou je návrh respektive definování způsobu předání a formy dat mezi jednotlivými účastníky procesu tvorby ÚEK. Co se týče vnitřních vazeb energetického managementu (tj. v rámci správních a specializovaných odborů kraje) doporučujeme používat v dnešní době aplikace Microsoft Office, které jsou na krajském úřadu běžně používány, tj. pro textové zprávy Microsoft Word (formát DOC), pro tvorbu tabulkových výstupů Microsoft Excel (formát XLS). Co se týče tvorby a aktualizace grafických souborů pak lze doporučit přednostně používání GIS, přičemž je v souladu se zadáním předpokládán software firmy ESRI Inc. (ArcView, ArcGIS). Případně lze použít též systém nebo CAD/CAM (např. MicroStation).

Ve vztahu k **vnějším účastníkům tvorby procesu ÚEK**, tj. k správcům sítí, správcům souborů REZZO, katastrálnímu a statistickému úřadu, není sjednocení vzhledem k různým používaným databázovým systémům a software dost dobře možné. Výjimku tvoří pouze poskytování grafických dat jednotlivými správci sítí, jež jsou obvykle zpracovány v prostředí MicroStation (formát DGN). Tento formát lze importovat do prostředí GIS používaného krajským úřadem. Zpracování ostatních poskytnutých dat do požadovaných formátů bude úlohou energetického managementu kraje.

13.4.1. Energetický management kraje



14. KONCEPCE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A IMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK KARLOVARSKÉHO KRAJE

14.1. Popis dosavadních opatření ke zlepšení kvality ovzduší

14.1.1. Opatření na mezinárodní úrovni

a) Mezinárodní úmluvy

Z historického hlediska lze za nejvýznamnější mezinárodní aktivitu považovat přístup České republiky (respektive sukcesi po rozdělení Československa) k Úmluvě Evropské hospodářské komise OSN o dálkovém znečištění ovzduší překračujícím hranice států a posléze k jejím protokolům (Convention on Long Range Transboundary Air Pollution a její protokoly viz. str. 193 etapy I.). Naplňování požadavků prvních protokolů, zejména „prvního a druhého protokolu o síře“, „protokolu o dusíku“ a „protokolu o těkavých organických látkách“ přispělo v průběhu devadesátých let k omezení emisí těchto látek. Za nejvýznamnější z hlediska tohoto programu (respektive Krajského programu snižování emisí) je považován „Göteborský protokol“, který stanovil první hodnoty národních emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, VOC a amoniak a stal se podkladem pro přijetí směrnice 2001/81/EC o národních emisních stropích. Koncept doporučených hodnot krajských emisních stropů byl odvozen právě z této směrnice. Původní hodnoty Göteborských emisních stropů byly Evropskou komisí přehodnoceny a byly sníženy (emise oxidu siřičitého a emise amoniaku).

Pro nadcházející období bude mít zřejmě velmi zásadní dopad na omezování emisí znečišťujících látek Rámcová úmluva OSN o změně klimatu z roku 1992 a její „Kjótský protokol“ z roku 1997. I když tyto dokumenty ukládají povinnosti v oblasti skleníkových plynů (dominantně oxidu uhličitého), je zřejmé, že řada vyvolaných opatření přinese žádoucí vedlejší efekty také v oblasti omezování emisí „klasických“ znečišťujících látek (zejména opatření v oblasti úspor energií a využívání alternativních zdrojů energie). Opatření vyvolaná v důsledku naplňování tohoto protokolu na území Karlovarského kraje se mohou projevit zejména v poklesu prakticky všech látek, jejichž zatížení bylo v kraji zjištěno jako problematické, neboť u všech je významný podíl energetických zdrojů spalujících tuhá paliva (PM_{10} , SO_2 , NO_x , prekursor ozónu, kovy).

b) Evropská integrace

Postupná aproximace české legislativy směrem k právním předpisům Evropských společenství, zahájená v polovině devadesátých let a ukončená v současné době, představuje také v oblasti omezování emisí a zlepšování kvality ovzduší naprosto zásadní impuls. Nicméně již právní úprava ochrany ovzduší, přijatá počátkem devadesátých let, byla do značné míry inspirována jak tehdy platnými právními předpisy Evropských společenství, tak i právními předpisy některých členských států (zejména SRN).

V současné době je česká právní úprava ochrany ovzduší sladěna se všemi platnými předpisy Evropských společenství, předjímá některé připravované předpisy a po očekávaném

vstupu České republiky do Evropské unie se bude vyvíjet stejným směrem. Zásadním problémem spojeným se současnou novelizovanou právní úpravou je zajištění její implementace a aplikace v odpovídajícím rozsahu.

c) Mezinárodní projekty

V průběhu devadesátých let bylo v České republice realizováno, v rámci bilaterální i multilaterální zahraniční pomoci, mnoho projektů v oblasti ochrany ovzduší, které znamenaly výrazné omezení emisí znečišťujících látek z velkých, zejména energetických zdrojů, ale i středních a malých zdrojů znečišťování ovzduší.

Akční program Krušné hory / Smrčiny

Jedná se o program zaměřený na rozbor problémů ochrany ovzduší a vytipování možných řešení na území severních Čech (Karlovarský, Ústecký a část Libereckého kraje), jižního Saska a severovýchodního Bavorska. V první části se program věnuje analýze emisní a imisní situace v zájmovém území. Významná je návrhová část, která obsahuje doporučení pro podporu vybraných projektů ke zlepšení kvality ovzduší. V rámci Karlovarského kraje se jedná v naprosté většině o plynofikaci vybraných sídel nebo konkrétních kotelen.

Projekt Černý trojúhelník

Označení „Černý trojúhelník“ dostala oblast podle zásob hnědého uhlí a kvůli poškození zdraví a ekosystémů, k němuž došlo v souvislosti s těžbou uhlí v posledních desetiletích. Oblast zahrnuje severní Čechy (ČR), jižní část Saska (SRN) a jihozápadní část Dolního Slezska (Polsko). Největšími zdroji znečišťování v západní části této oblasti byly především chemické závody a elektrárny. Ve východní části to pak byly podniky lehkého průmyslu produkující malá množství emisních látek.

Společný systém sledování kvality ovzduší zahrnuje 43 měřicích stanic. Část těchto stanic je součástí monitorovací sítě České republiky (stanice reprezentativní pro horské a nížinné oblasti).

Přestože se monitorovací systémy a programy v České republice, Německu a Polsku liší a nejsou srovnatelné, v rámci Společného monitorovacího systému Černého trojúhelníku (JAMS) jsou stejné. Účastníci projektu uznávají nutnost výměny vysoce kvalitních dat. Všichni tři partneři JAMS zaujímají k požadavkům na zajištění kvality monitorovaných dat o kvalitě ovzduší stejný postoj. Cíle pro zajištění kvality dat jsou pro celý systém JAMS stejné. Znamená to, že data by měla umožnit:

- porovnání kvality ovzduší v Černém trojúhelníku
- stanovení trendu kvality ovzduší v Černém trojúhelníku a v každé oblasti, ve které jsou umístěny měřicí stanice, za odpovídající časové období
- hodnocení expozice obyvatelstva, materiálu a ekosystémů.

Výsledky sledování znečištění ovzduší ukázaly, že strategie snižování emisí uplatňovaná v oblasti Černého trojúhelníku byla a je v plném rozsahu účinná a vede k výraznému zlepšení kvality ovzduší v této oblasti. Kvalita ovzduší v Černém trojúhelníku se tak přibližuje úrovni kvality ovzduší v členských státech EU.

14.1.2. Opatření na národní, regionální a lokální úrovni

Naprosto zásadní význam pro omezení emisí a následující zlepšení kvality ovzduší měla nová právní úprava ochrany ovzduší, přijatá počátkem devadesátých let minulého století (zákony č. 309/1991 Sb., a č. 389/1991 Sb., v postupně upravovaných zněních a navazující prováděcí předpisy). Základem této úpravy byla regulace emisí znečišťujících látek na téměř 3 tisících „velkých“ a cca 30 tisících „středních“ zdrojích znečišťování ovzduší. Těmto zdrojům byly stanoveny emisní limity s plošným termínem dodržování nejpozději od počátku roku 1999 s tím, že do tohoto termínu byly stanoveny přechodné limity dočasně platné. Výsledkem je razantní, a v některých případech řádový pokles emisí znečišťujících látek (tuhé látky, oxid siřičitý), který se projevil výrazným poklesem imisní zátěže na celém území České republiky, Karlovarský kraj nevyjímaje. Důkazem významného posunu v čistotě ovzduší na území Karlovarského kraje je stávající situace, kde mimo problematiky ozónu, která navíc dosahuje prakticky zanedbatelného rozsahu v porovnání s ostatními regiony ČR, neexistuje v regionu problém plošného charakteru a většina zjištěných překročení imisních limitů má spíše lokální charakter.

Ze zásadních opatření ke snížení produkce emisí znečišťujících látek je nutno uvést zejména rekonstrukci zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová. V tomto provozu bylo odstaveno postupně 8 kotlů o výkonu 125 tun páry za hodinu a nahrazeno 2 fluidními kotli (první byl uveden do provozu v roce 1995, druhý v roce 1997). Tyto kotle splňují (často s rezervou) platné emisní limity. Teploty spalování jsou nízké, a proto je omezen vznik NO_x , odsíření probíhá přímo ve spalovací komoře a jsou instalovány textilní filtry (úlet do $20 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$). Dále byla provedena instalace odsiřovací jednotky (v roce 1997) na 100 MW bloku (mokrý vápencový výpírka) a na tomto bloku byla provedena i primární opatření ke snížení emisí NO_x .

Obdobná opatření jako u elektráren byla realizována i v případech řady tepláren. K odstávce nebo rekonstrukci kotlů došlo u celé řady uhelných kotelen (např. Karlovarské teplárenské a dalších). Zrušení části z těchto zdrojů bylo umožněno výstavbou dálkových přivaděčů tepla z Vřesové (Sokolovská uhelná a.s.) a Elektrárny Tisová; některé z nich byly plynofikovány jako centrální zdroje, ostatní byly nahrazeny decentralizovanými plynovými kotelny, eventuálně zanikly bez náhrady.

V 90. letech proběhla v regionu rozsáhlá plynofikace zahrnující většinu obcí, kde bylo možno vzhledem k tehdejším podmínkám plynofikaci realizovat. Na uskutečnění těchto akcí se významně podílely dotace ze Státního fondu životního prostředí. Rozvinuté jsou systémy CZT, např. na konci roku 1999 se realizoval moderní systém v Chebu, došlo k rekonstrukci teplárny v Mariánských Lázních na zemní plyn atd.

Existuje celá řada dalších projektů, jejichž realizací se sníží emise znečišťujících látek v ovzduší. Mezi ně patří kromě jiného projekty

- přestavby uhelných kotelen na provoz na naftu nebo zemní plyn
- plynofikace obcí zemním plynem
- rozvoj používání obnovitelných zdrojů energie (např. Žlutice)

Podrobná právní úprava ochrany ovzduší dále zavedla Smogový varovný a regulační systém, kterým byl omezován provoz emisně významných zdrojů znečišťování ovzduší za nepříznivých rozptylových podmínek.

Po roce 1998 se ukázalo, že silný potenciál, obsažený v této právní úpravě, který byl směřovaný především do plošného omezování emisí z významných zdrojů, se již prakticky vyčerpal, protože naprostá většina opatření a nástrojů, které bylo možno „relativně levně“ aplikovat u většiny velkých zdrojů, již byla aplikována. V důsledku toho se emisní a imisní situace v České republice i v Karlovarském kraji v zásadě stabilizovala a současné problémy jsou nesrovnatelně menší v porovnání s obdobím před 10 – 15 lety. Na druhé straně je nutno mít na paměti, že další opatření jsou vesměs velmi nákladná a o jejich aplikaci tak budou rozhodovat především ekonomické faktory.

Za jedno z posledních takto rozsáhlých opatření je možné považovat odsíření zdroje Vřesová s předpokládaným snížením emisí cca 8 kt.rok⁻¹. Jedná se o obdobně zásadní změnu, která ovlivňuje hodnocení současné emisní situace stacionárních zdrojů, jako tomu bylo u zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová. I v tomto případě má toto technologické opatření značný význam v měřítku Karlovarského kraje a je významné i z pohledu celé České republiky.

Právní úprava ochrany ovzduší z počátku devadesátých let založila, vedle systému normativních nástrojů, také systém nástrojů ekonomických. Systém ekonomických nástrojů ochrany ovzduší se skládá z poplatků za znečišťování ovzduší a dotací / měkkých půjček, poskytovaných Státním fondem životního prostředí ČR (SFŽP), který je příjemcem drtivého podílu výnosu z poplatků. V období 1994 až 1996 byly příjmy fondu navýšeny jednorázovým převodem 6,1 mld. Kč na podporu Národního programu ozdravení ovzduší. Celkové výdaje SFŽP k ochraně ovzduší dosáhly v období 1992 až 2001 částky 13,5 mld. Kč, z toho významná část byla uplatněna na území Karlovarského kraje. Poněkud nepříznivou skutečností je, že v posledních letech objem žádostí a prostředků poskytovaných ze SFŽP ČR výrazně poklesl a nepřesahuje 2 % výdajů fondu. Kromě výše uvedených prostředků byla v průběhu devadesátých let okresům na území dnešního Karlovarského kraje poskytována systémová dotace z prostředků tzv. „ekomiliardy“. Významná část těchto prostředků byla užita k podpoře akcí v oblasti ochrany ovzduší.

Vyvolané investice k ochraně ovzduší činily v České republice v období 1990 až 2000 více než 137 mld. Kč.

Nástroje a opatření, aplikované v uplynulém období, lze považovat, a to včetně vyvolaných nákladů, za účinné, protože odpovídaly alarmující situaci v oblasti kvality ovzduší na konci osmdesátých a počátku devadesátých let minulého století a vedly k výraznému omezení emisí a snížení imisní zátěže. V současné době se ukazuje, že potenciál těchto opatření se již z velké části vyčerpal a přetrvávající problémy by bylo možno plošným způsobem řešit pouze za cenu neodpovídajících přímých i nepřímých nákladů.

Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetická koncepce Karlovarského kraje je proto založena především na nástrojích selektivních a specifických (z hlediska zdrojů znečišťování a lokální imisní situace).

14.2. Obecné zásady strategie ochrany ovzduší

Při formulaci Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek Karlovarského kraje byly respektovány níže uvedené zásady tak, aby byl realizací navrhovaných nástrojů a opatření minimalizován ekonomický a administrativní dopad na všechny dotčené subjekty (veřejná správa, obyvatelstvo, soukromý sektor). Velký důraz je proto kladen na:

- **rozumnou aplikaci normativních a organizačních opatření**
- **využití normativních nástrojů s vysokým stupněm flexibility** (integrování povolení u zvláště velkých zdrojů, kontrolu plnění plánů snížení emisí u zdrojů a plánů zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdrojů)
- **aplikaci nepřímých podpor aktivit k omezování emisí** (využití možnosti zahrnout příslušná kritéria jednak do nenárokových rozhodovacích procesů veřejné správy, jednak do podmínek veřejných zakázek vyhlašovaných krajem či jím přímo ovlivňovanými organizacemi)
- **pro přímé finanční podpory podmínka výběru dynamických ekonomických nástrojů** (tj. každá disponibilní částka může pomoci ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší)
- **posílení vyjednávání** mezi správními orgány a provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší či jejich organizacemi s cílem nalézt ekonomicky schůdné postupy omezování emisí
- **širší (i nadregionální) rozvoj dobrovolných aktivit** všeho druhu (zejména dobrovolné dohody s jednotlivými provozovateli zdrojů, ale i s významnými regionálními sdruženími průmyslu)
- **vytvoření podkladů pro efektivní výchovu a osvětu** s cílem přesvědčit co největší část veřejnosti o nutnosti změny některých vzorců chování zejména s cílem přistoupit na realizaci některých opatření k omezení emisí

Program snížení emisí znečišťujících Karlovarského kraje byl sestaven především s cílem označit a vybrat především takové efektivní nástroje a opatření, které jsou v přímé či nepřímé kompetenci kraje (popř. krajského úřadu) a dále nástroje a opatření, které jsou v přímé či nepřímé kompetenci obcí, protože zde může kraj poskytovat přímou či nepřímou podporu.

Předmětem Krajského programu snižování emisí znečišťujících látek naopak nejsou povinnosti, jejichž plnění vyplývá pro provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší z obecně závazných právních předpisů, protože tyto povinnosti by byly plněny i v případě neexistence Krajského programu (např. dodržování specifických emisních limitů u velkých a středních zdrojů).

Karlovarský kraj patří k územím s poměrně významnými zdroji znečišťování spojených zejména s těžbou, zpracováním a využitím uhlí, tradicí chemického, keramického a sklářského nebo strojírenského průmyslu v oblasti. Významná koncentrace znečištění zejména v energetických zdrojích (ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová, Sokolovská uhelná, a.s. – teplárna

Vřesová a divize energetika, městské vytopny, významné podnikové energetiky – EASTMAN Sokolov, a.s. či ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. atd.).

V uplynulých letech došlo k významnému posunu v oblasti snižování emisí z malých zdrojů – lokálních topenišť náhradou tuhých fosilních paliv plynofikací. Z celkového počtu 132 obcí v kraji je plyn zaveden do cca 60 % a další rozvoj zásobování zemním plynem je plánován. Zemní plyn pokrývá přibližně 40 % energetické potřeby regionu. V porovnání s některými jinými regiony patří Karlovarský kraj k nadprůměrně plynofikovaným.

Značnou roli hraje i centrální zásobování teplem, které se pozitivně odráží především na vymístění zdrojů mimo lázeňská místa (Karlovy Vary – Vřesová, Mariánské Lázně – Vytápění Mariánské Lázně, s.r.o., Františkovy Lázně – Františkolázeňská teplárenská, a.s.). Vliv těchto centralizovaných zdrojů na kvalitu ovzduší se již podařilo do značné míry omezit, např. plynofikací vytopny v Mariánských Lázních, odsířením teplárny ve Vřesové atp. Skutečnost, že tyto zdroje jsou zpravidla zahrnovány do kategorie zvláště velkých zdrojů poskytuje možnost optimalizace jejich regulace a dosažení maximálního snížení při efektivním využití prostředků a technologických možností.

Určitý problém dosud představuje existence některých velkých či zvláště velkých zdrojů s naddimenzovanou výrobní kapacitou. Provoz těchto zdrojů na úrovni minimálních technologických parametrů snižuje efektivitu výroby tepla a zvyšuje měrné emise znečišťujících látek. Zvláště složitá je situace v Ostrově nad Ohří, kde jsou souběžně provozovány tři velké zdroje, přičemž oblast Ostrova nad Ohří byla označena jako území se zhoršenou kvalitou ovzduší pro benzo(a)pyren a na stanici imisního monitoringu byly také zjištěny nadlimitní koncentrace niklu.

Z hlediska dosažení doporučených krajských emisních stropů představuje nejvýznamnější problém riziko překročení stropu pro emise oxidů dusíku (NO_x). U dalších znečišťujících látek bude dle provedených analýz doporučených stropů s rezervou dosaženo (v případě SO_2 současným odsířením Vřesové, v případě VOC postupným poklesem emisí z dopravy a z užívání rozpouštědel v kombinaci se zmírněním stropu). Prognóza vývoje emisí NO_x předpokládá pouze velmi mírné překročení stropu i za předpokladu, že nebudou uplatněna žádná razantní opatření na základě této Koncepce (nad rámec stávajících cílů v oblasti plynofikace, současných záměrů provozovatelů a předpokládaného vývoje dopravy). Z tohoto důvodu může uplatnění vybraných efektivních nástrojů přispět k dosažení stropu za poměrně přijatelných ekonomických i technických podmínek.

Z hlediska imisního je klíčové zejména vyhodnocení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, který vyhláší MŽP na základě údajů ČHMÚ. V minulém roce byly tyto oblasti identifikovány u suspendovaných částic PM_{10} a benzo(a)pyren. V obou případech šlo o lokální překročení (méně než 15 % jedné obce). Zejména u PM_{10} je však nutno věnovat pozornost i zvýšeným hodnotám na dalších stanicích, které naznačují že k překročení by mohlo dojít i jinde, což ukazují i předběžné výsledky z posledního roku. Navíc je připravováno výrazné zpřísnění limitu od roku 2005. Naopak překročení u benzo(a)pyrenu nebylo již v posledním roce zaznamenáno. Dále byly stanoveny oblasti s překročením imisního limitu na ochranu ekosystémů (2 obce), zřejmě v důsledku emisí z dopravy.

Omezený výskyt mírně nadlimitních hodnot umožňuje uplatňovat jak místně specifická řešení (např. omezení prašnosti v lomu Stráž nad Ohří, energetická koncepce města Ostrov nad Ohří), tak širší opatření, která zmírní riziko výskytu problému jinde na území regionu v důsledku relativně vysoké imisní zátěže na pozadí (rozvoj plynofikace a obnovitelných a alternativních zdrojů energie, snižování emisí ze zdrojů regionálního významu atp. – vliv na omezení prekursorů ozónu, dosažení limitů pro ekosystémy a další).

Určitým problémem je i překračování cílového imisního limitu pro ochranu zdraví pro ozón. Intenzita problému z hlediska dodržování cílového imisního limitu pro ozón je na území Karlovarského kraje v porovnání s jinými regiony ČR méně významná. Je zde poměrně dobrý předpoklad, že do roku 2010 bude v důsledku snižování emisí prekursorů (NO_x a VOC) splněn cílový imisní limit pro ochranu zdraví i limit AOT40 pro ekosystémy. Podmínkou je souběžné snižování emisí v ostatních regionech v souladu s českou a evropskou legislativou.

Problematika imisní zátěže sekundárním atmosférickým polutantem – ozónem vzhledem ke svému nadregionálnímu nebo dokonce nadnárodnímu charakteru bude přednostně řešena na národní úrovni a z hlediska krajského emisního programu se jako klíčová jeví opatření směřující k omezování emisí prekursorů jeho tvorby – NO_x a VOC.

14.2.1. Cíle Koncepce a souvislosti

14.2.1.1. Rozsah Koncepce

Koncepce je připravována pro následující znečišťující látky:

- tuhé znečišťující látky (s důrazem na frakci PM_{10}),
- oxid siřičitý (SO_2),
- oxidy dusíku - NO_x (s důrazem na oxid dusičitý NO_2),
- oxid uhelnatý (CO),
- těkavé organické látky (VOC),
- benzen,
- amoniak (NH_3),
- olovo (Pb),
- kadmium (Cd),
- rtuť (Hg),
- nikl (Ni),
- arsen (As),
- polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH).

Koncepce je připravována jako **integrovaný dokument**, což znamená jednak to, že se vztahuje ke všem znečišťujícími látkám, které jsou v České republice regulovány na vyšší úrovni, než je úroveň jednotlivého zdroje znečišťování (emisními stropy, imisními limity), jednak to, že většina navrhovaných nástrojů nebo opatření vede ke snížení emisí více než jedné znečišťující látky.

14.2.1.2. Hlavní cíle Koncepce

- **dosáhnout k roku 2010 doporučených hodnot krajských emisních stropů pro Karlovarský kraj**

V nařízení vlády č. 351/2002 Sb. (příloze č. 2) byly pro Karlovarský kraj vyhlášeny doporučené hodnoty krajských emisních stropů. Tyto stropy však byly stanoveny na základě národních emisních stropů stanovených Göteborgským protokolem. Evropská komise přistoupila k přehodnocení těchto stropů a došlo k určitému snížení. Pro Českou republiku budou závazné evropské hodnoty, a proto budou v novelizaci nařízení vlády č. 351/2002 Sb. stanoveny nové hodnoty emisních stropů, jejichž návrh je uveden v tabulce níže.

Tab. 14.2.1. Doporučené a nově navrhované emisní stropy pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky (VOC) a amoniak pro kraj Karlovarský stanovené k roku 2010

Rok	SO ₂	NO _x	VOC	NH ₃
	kt·rok ⁻¹	kt·rok ⁻¹	kt·rok ⁻¹	kt·rok ⁻¹
2010	20,0	12,5	6,0	2,5
Emisní strop (návrh)	18,2	12,3	8,0	1,5

Současně dojde i k přerozdělení doporučených hodnot krajských emisních stropů na základě aktualizovaných emisních dat pro jednotlivé kraje a předpokladů dalšího vývoje. Porovnání s emisní bilancí za rok 2001 a předpokladem emisí k roku 2010 poskytuje graf 14.2.1. (návrh krajských emisních stropů byl poskytnut MŽP).

Z hlediska struktury zdrojů znečišťování je situace v roce 2001 následující:

Tab. 14.2.2. Struktura emisí znečišťujících látek dle REZZO v roce 2001 v Karlovarském kraji

Skupina	TZL	SO ₂	NO _x	C _x H _y
	t·rok ⁻¹			
REZZO 1	1 021	19 683	7 795	1 006
REZZO 2	546	219	188	202
REZZO 3	1 437	2 068	689	2 011
REZZO 4	424	87	6 537	3 501

- **dosáhnout cestou omezování emisí příslušných látek zlepšení nebo udržení stávající kvality ovzduší na území regionu a zamezení rizika překračování platných imisních limitů, mj. i s ohledem na výskyt lázeňských míst**

Na území Karlovarského kraje byly Ministerstvem životního prostředí vyhlášeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska ochrany zdraví pro:

- benzo(a)pyren na 7,1 % rozlohy města Ostrov nad Ohří
- nejvyšší denní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ na 14,3 % obce Stráž nad Ohří

Pozn. původně vyhlášené překročení imisního limitu pro kadmium bylo prokázáno jako důsledek chybného zpracování dat.

Dále byly stanoveny oblasti s překročením imisního limitu na ochranu ekosystémů pro NO_x a to na území obcí Mariánské Lázně (8,3 % rozlohy města) a Stráž nad Ohří (14,3 %). Z výsledku analýzy vyplývá, že překročení může být pravděpodobně v obou případech připsáno dopravě.

Předběžné údaje o imisní zátěži získané z dat za rok 2002 (podklad pro letošní připravované vyhlášení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší) ukazují na překračování imisního limitu pro nejvyšší denní koncentrace prachu PM₁₀ v okresech Karlovy Vary (8,83 %) a Sokolov (4,1 %). Hodnocení ukazuje, že půjde o okolí stanic Karlovy Vary a Stráž nad Ohří, kde byly naměřeny nadlimitní hodnoty. Problém s benzo(a)pyrenem se již podle sdělení ČHMÚ neopakoval.

- **dosáhnout cestou omezování emisí oxidů dusíku a VOC cílových imisních limitů pro ozón**

Cílový imisní limit pro ozón byl v roce 2001 překračován na 13,2 % rozlohy kraje (okresy Sokolov – 25,64 %, Karlovy Vary – 15,51 % a Cheb – 0,72 %). Předběžné údaje pro rok 2002 naznačují překročení tohoto limitu na 9,64 % rozlohy kraje (okres Sokolov – 18,46 % a Karlovy Vary – 11,93 %). V porovnání s ostatními regiony se jedná o významně menší problém, neboť např. v krajích Vysočina, Zlínském, Královéhradeckém a Jihočeském je limit překračován až na 100 % jejich rozlohy.

14.2.1.3. Vedlejší cíle Koncepce

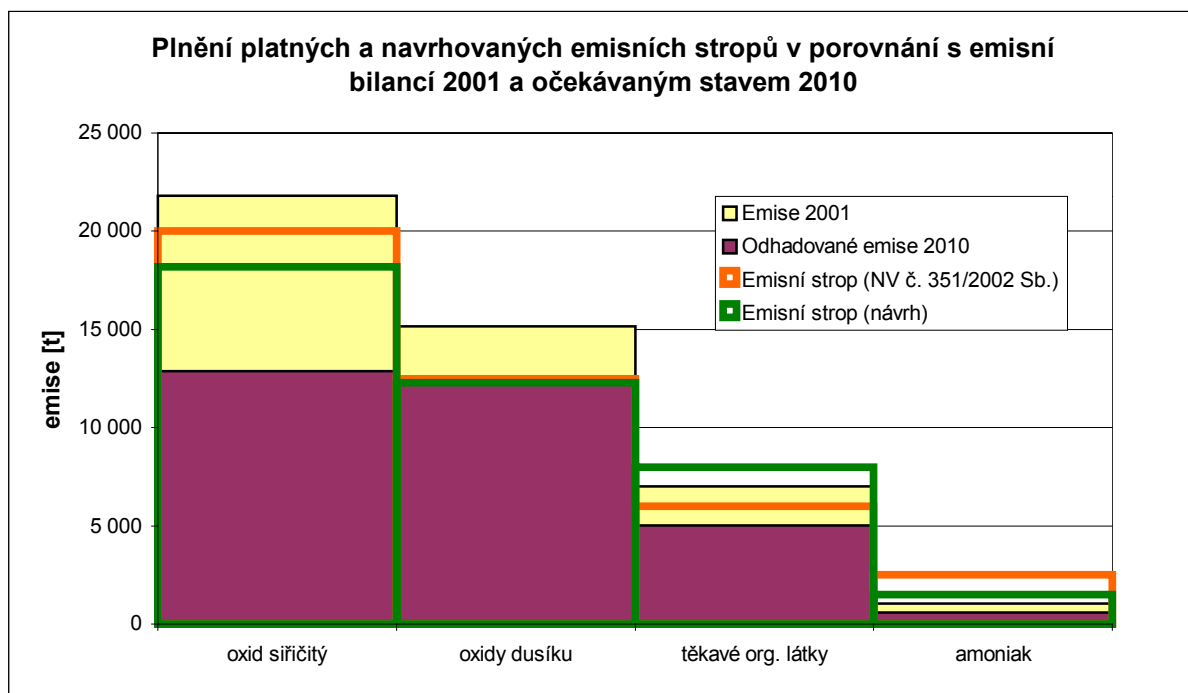
- přispět k omezení emisí „skleníkových“ plynů – zejména oxidu uhličitého a metanu,
- přispět k šetrnému nakládání s energiemi a přírodními zdroji,
- přispět k omezování vzniku odpadů.

Vedlejší cíle Koncepce představují vazbu Programu snižování emisí Karlovarského kraje a Programu ke zlepšení kvality ovzduší na další krajské dokumenty, zejména na:

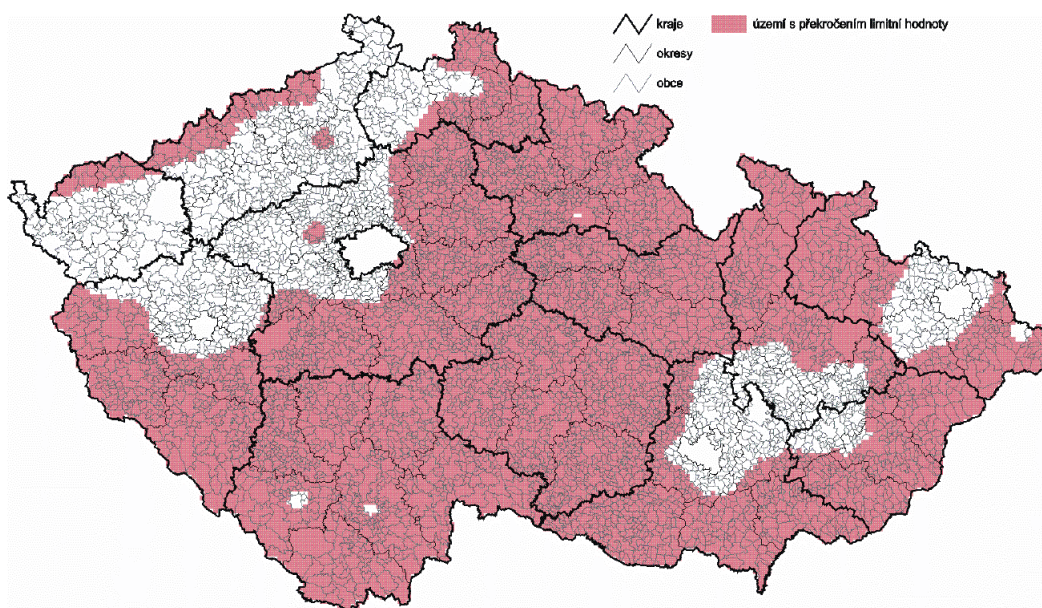
- Krajský program omezení emisí látek přispívajících ke změně klimatu
- Územní energetickou koncepci Karlovarského kraje
- Plán odpadového hospodářství kraje
- Územní plán Karlovarského kraje
- Krajskou koncepci environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty

Koncepce je připravena ve vazbě na základní strategické a koncepční dokumenty, zejména na Program rozvoje územního obvodu Karlovarského kraje a přihlíží také k poslední verzi návrhu Společného regionálního operačního programu.

14.2.1. Platné a navrhované doporučené emisní stropy pro Karlovarský kraj v porovnání s emisní bilancí 2001 a odhad 2010



14.2.2. Oblasti s překročením cílového imisního limitu pro ozón pro lidské zdraví v ČR



Zdroj: Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší pro ochranu zdraví a pro ekosystémy/vegetaci v rámci České republiky ve smyslu zákona 86/2002 Sb. v roce 2001 (ČHMÚ)

14.3. Integrovaný krajský program snižování emisí Karlovarského kraje pro oxidy dusíku a oxid siřičitý

Program snižování emisí znečišťujících látek sleduje dva základní cíle, které vyplynuly z provedené analýzy emisních zdrojů a emisní bilance na území Karlovarského kraje:

- přijetí nástrojů a opatření, které by pomohly k dosáhnout emisního stropu pro oxidy dusíku
- uplatnění nástrojů a opatření, které by přispěly ke snížení emisí oxidu siřičitého

Program respektuje hlavní cílové skupiny zdrojů a to:

- zvláště velké zdroje znečišťování regulované především prostřednictvím integrované prevence
- velké zdroje znečišťování kategorie REZZO 1 (je navrhováno využití prostředku dobrovolných dohod k vyhledávání dostupného potenciálu ke snižování emisí)
- malé zdroje znečišťování, které mají stále významný potenciál snížení emisí znečišťujících látek v kraji

Navržené nástroje a opatření jsou směřovány především do emisní oblasti s cílem dosáhnout maximálního snížení emisí za ekonomicky schůdných a technicky realizovatelných podmínek. Imisní problematika byla v rámci připravovaných scénářů hodnocena jako druhotné kritérium pro výběr klíčových efektivních nástrojů a opatření.

Zde je nutno uvést, že ačkoli je v případě oxidů dusíku velmi významným zdrojem emisí doprava (přes 40 % celkových emisí), v rámci „emisního“ programu se jedná spíše o doplňující cílovou skupinu. Důvodem je skutečnost, že na úrovni kraje je možnost snížení celkových emisí z dopravy značně omezená. Kraj má možnost různými způsoby organizovat dopravu na svém území, což se však projevuje především v imisní oblasti (snížení koncentrací v přetížených lokalitách), celkové emise se však odvedením dopravy nezmění. Určitý (nikoli zanedbatelný) potenciál však existuje i z hlediska celkových emisí, zejména v oblasti podpory hromadné dopravy, osvěty atd. Obecně je však nutno zásadní snižování emisí z dopravy řešit na úrovni celostátní, zejména aplikací přísných emisních limitů na vyráběná a dovážená vozidla.

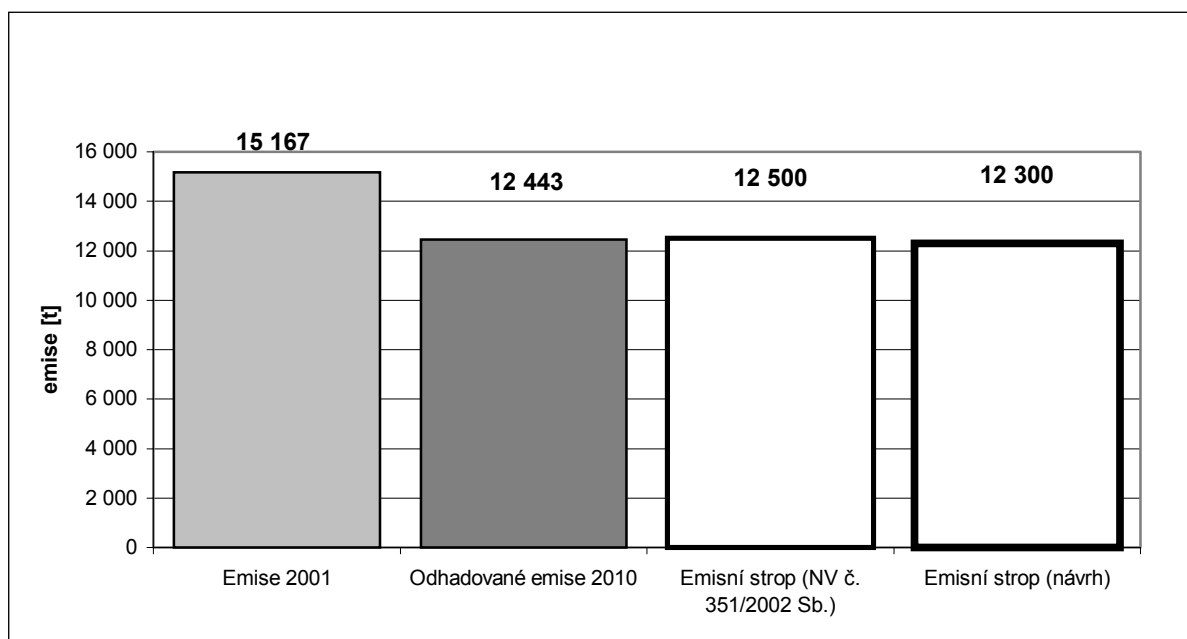
14.3.1. Scénáře nápravných a preventivních nástrojů a opatření emisního Programu

14.3.1.1. Dosažení emisního stropu pro oxidy dusíku

Nařízení vlády č. 352/2002 Sb. stanovuje doporučený emisní strop platný pro Karlovarský kraj k roku 2010 na úrovni 12,5 kt. Vzhledem ke skutečnosti, že od vydání nařízení došlo na evropské úrovni k revizi národních emisních stropů, které byly odvozeny od hodnot stanovených Göteborgským protokolem, byly upraveny i doporučené emisní stropy. Se snížením národního emisního stropu pro oxid siřičitý (SO_2) a amoniak (NH_3) byly přehodnoceny i regionální úrovně doporučených hodnot pro ostatní znečišťující látky (oxidy dusíku NO_x a VOC) a to na základě novějších výstupů emisních inventur. Úroveň doporučeného emisního stropu pro Karlovarský kraj bude pravděpodobně v novelizovaném znění nařízení vlády upravena na 12,3 kt, tj. dojde k poklesu o 200 tun NO_x .

Karlovarský kraj za současných podmínek (na základě dat emisní bilance za rok 2001) překračuje platný doporučený emisní strop cca o 21 % respektive nově navržený emisní strop o 23 %. V rámci analytické části projektu byl odhadnut vývoj emisí NO_x na základě očekávaných změn v dopravě (nárůst dopravy x obměna vozového parku), s aplikací výsledků energetického modelování a s ohledem na předpokládaný vývoj v některých sektorech průmyslu (resp. individuálně na významných zdrojích). Celkové emise NO_x by na základě těchto vyhodnocení měly do roku 2010 klesnout cca o 18 % na 12 450 t NO_x . Za těchto podmínek by byl stávající platný emisní strop splněn a nově navrhovaný strop by byl překročen pouze o 1 %, jak ukazuje graf 14.3.1. a tabulka 14.3.1.

14.3.1. Plnění platného a navrhovaného doporučeného emisního stropu pro NO_x ; emisní bilance 2001 a 2010 (odhad)



Tab. 14.3.1. Plnění platného a navrhovaného doporučeného emisního stropu pro NO_x

Pokles emisí 2001/2010	18 %
Plnění platného doporučeného stropu 12,5 kt (emise 2001)	121 %
Plnění nově navrhovaného stropu 12,3 kt (emise 2001)	123 %
Plnění platného doporučeného stropu 12,5 kt (emise 2010)	99,5 %
Plnění nově navrhovaného stropu 12,3 kt (emise 2010)	101 %

Z výše uvedené analýzy vyplývá, že **Karlovarský kraj má při aplikaci některých účinných nástrojů a opatření k omezování emisí NO_x příležitost dosáhnout splnění emisního stropu pro oxidy dusíku v horizontu roku 2010.**

Z hlediska dosažitelného potenciálu snižování emisí oxidů dusíku je největší prostor spatřován v kategorii vybraných zdrojů REZZO 1 (zejména teplárenské zdroje), určitý potenciál je i u skupiny zdrojů REZZO 3. Navrhovaná opatření leží především v rovině efektivního zacházení s energiemi, využití potenciálu centralizované výroby tepla a náhrada stávajících méně efektivních zdrojů za účinné a emisně výhodnější zdroje.

Byl sestaven scénář základních nápravných a preventivních nástrojů k dosažení poklesu emisí oxidů dusíku především u stacionárních zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování a u skupiny malých zdrojů znečišťování – lokálních topenišť a byly formulovány kroky, které mohou přispět k omezování emisí z mobilních zdrojů.

Nápravné nástroje a opatření

Tab. 14.3.2. Scénář nápravných nástrojů a opatření k dosažení emisního stropu pro oxidy dusíku

Dosažení emisního stropu pro NO _x – scénář nápravných opatření	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel
EKO03 Investice do úspor energie	DOB02 Podpora využívání EŠV
EKO05 Finanční podpory domácnostem	EKO06 Placený vjezd do určitých částí měst
INF01 Získávání a zpracovávání informací	EKO09 Finanční podpora při obnově vozového parku
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	
INST02 Odborná podpora veřejné správy	
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	
NOR21 Územní energetická koncepce	
EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem	
INST01 Optimalizace veřejné správy	
NOR10 Povolení ke změnám u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje	
NOR18 Stanovení látek u kterých budou u zdroje uplatněny obecné emisní limity	
NOR19 Povolení k vydání a změnám provozního řádu u zdroje	
NOR20 Energetický audit	
ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny, zklidněné ulice	

Výše uvedený scénář zahrnuje vybraná opatření, která mohou efektivním způsobem přispět ke snížení emisí NO_x ze stacionárních a mobilních zdrojů na území regionu. Klíčové nástroje jsou pak v tabulce uvedeny **tučně**.

V následujících letech by měly být realizovány kroky, které by vedly ke snížení emisí oxidů dusíku, zejména z některých velkých energetických a technologických zdrojů a to přednostně cestou realizace úspor na odběratelských systémech a optimalizací využití jejich kapacity a dále náhradou stávajících tuhých fosilních paliv u malých zdrojů znečišťování – lokálních topenišť zavedením CZT, plynofikací v některých případech i alternativními nebo obnovitelnými zdroji.

S ohledem na skutečnost, že šetření na významných zdrojích neprokázala překračování emisních limitů, je jako jeden z klíčových nástrojů doporučován institut dobrovolné dohody uzavřené mezi provozovatelem zdroje a Krajským úřadem. Toto opatření je zaměřeno především na poskytnutí jistoty provozovateli o budoucích nárocích kladených na provoz zařízení. U zdrojů IPPC by měl nástroj sloužit k překlenutí období mezi současným stavem a vydáním platného integrovaného povolení, kdy by v rámci dobrovolné dohody byly specifikovány oblasti, ve kterých provozovatel sám identifikuje prostor pro snížení emisí NO_x a které se promítnou do integrovaného povolení. Integrované povolení ke stávajícím zdrojům ovšem umožňuje požadovat snížení emisí i v případě, že se nepodaří dosáhnout dobrovolné dohody, vyjednání dobrovolných podmínek by však mělo být vždy preferováno.

Dobrovolné dohody s provozovateli mohou být uzavírány i mimo vybrané IPPC zdroje především s ohledem na zlepšování environmentálního profilu provozovatele a v rámci přípravy na očekávané změny legislativy.

Pro toto řešení může být zvolen i model širších dobrovolných dohod na úrovni regionálních a nadregionálních sdružení oborových i mezioborových organizací v obdobném uspořádání jako např. saská Umweltallianz, která svým členům, kteří se zaváží plnit některé environmentální cíle uděluje v osobě saského premiéra certifikát členů sdružení. V silně industrializovaném krušnohorském regionu je poměrně široký prostor pro uplatnění podobných zájmových uskupení.

Investice do energetické infrastruktury by měly zahrnovat především rozvoj CZT (konkrétní opatření jsou navrhována v Ostrově nad Ohří s výhledem na rozšíření dodávek tepla ze zdroje Vřesová, úpravy distribučních systémů Františkolázeňské teplárenské a Výtopny Mariánské Lázně). Dalším nezbytným krokem je rozvoj plynofikace zejména do oblastí se zvýšenou imisní zátěží a s významným podílem tuhých paliv na výrobě tepla.

Finanční podpory domácnostem jsou navrhovány formou fondových zdrojů kraje, které mohou být, při formulaci odpovídajícího programu na SFŽP, naplňovány ze zdrojů Státního fondu. Předpokladem je, že kraj jako tvůrce a vykonavatel politiky ochrany ovzduší a zásobování energiemi by měl samostatně kontrolovat tok financí a rozvoj energetických systémů na svém území, což je při současném způsobu poskytování prostředků ze SFŽP komplikované. Naopak SFŽP ČR by za těchto podmínek mohl sloužit jak koordinátor programů v oblasti ochrany ovzduší i rozvoje energetických systémů a zajišťoval by soulad jednotlivých programů na meziregionální úrovni. V rámci konkrétních opatření je navrhována formulace „*Programu rozvoje plynofikace*“ na území Karlovarského kraje a „*Programu*

rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů“. Komplementárně k těmto programům by měly být vytvořeny stejnojmenné rozvojové fondy.

Z informačních nástrojů hraje vedle sběru dat klíčovou roli především výchova a osvěta se zaměřením především na práci s laickou veřejností. Významné je jak informování o možnostech využití různých podpor (např. při volbě alternativních nebo obnovitelných zdrojů), ale také o možnosti občanů přispět ke zlepšení kvality ovzduší ve svém okolí. Z tohoto hlediska se jedná především o informování veřejnosti ve specializovaných centrech a zelených linkách kraje, publikacích a elektronických prezentacích. Nedílnou součástí práce s informacemi je jejich otevřené poskytování odborné veřejnosti k další analýze a zpracování.

Mezi hlavní opatření bude patřit udělování integrovaného povolení zejména pro stávající zejména energetické zdroje, ale i některé technologické provozny. Povolení IPPC umožní dosáhnout potřebného snížení emisí na těchto zdrojích individuálně na základě podrobné analýzy z hlediska technologických a ekonomických možností zdroje.

Preventivní nástroje a opatření

Tab. 14.3.3. Scénář preventivních nástrojů a opatření k dosažení emisního stropu pro oxidy dusíku

Dosažení emisního stropu pro NO _x – scénář preventivních opatření	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	DOB02 Podpora využívání EŠV
INF01 Získávání a zpracovávání informací	DOB04 Demonstrační projekty v energetice
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	ORG05 Sledování dodržování štitkování energetických spotřebičů
INST02 Odborná podpora veřejné správy	
NOR01 Územní plánování a rozhodování	
NOR02 Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	
NOR06 Povolení k zavedení nových výroby	
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií	
NOR21 Územní energetická koncepce	
ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy	
ORG10 Snižování přepravní náročnosti území	
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	
EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy	
INST01 Optimalizace veřejné správy	
NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	
NOR15 Povolení k spalování či spalování odpadů	

Mezi hlavní preventivní nástroje přirozeně patří povolovací a posuzovací procesy k novým zdrojům znečišťování (viz. NOR01, 02, 06, a 07) Jako jeden z nejúčinnějších nástrojů, který umožňuje dosahování maximálního ekonomicky a technicky dostupného

snížení emisí NO_x je považován integrovaný povoloovací proces pro nová zvláště velká zařízení (NOR04) a povinnost volit nejlepší dostupné techniky při výstavbě či rekonstrukci těchto zdrojů (NOR11). Podobně jako v případě nápravných opatření mohou být účinným nástrojem dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů (resp. s investory, kteří plánují umístění nového zdroje), včetně zdrojů nepodléhajících režimu IPPC nebo na sdružení provozovatelů (viz výše).

Při výstavbě nových zdrojů by měl být v široké míře uplatňován požadavek aplikace ekologicky šetrných výrobků (EŠV) zejména např. nízkoemisních kotlů, kondenzačních kotlů atp. Důležitá však není přítomnost konkrétního zařízení na seznamu EŠV, ale jeho emisní úroveň. Zásadně by mělo platit, že nově povolená zařízení budou mít emisní vydatnost výrazně pod úrovní platných emisních limitů (limit představuje horní hranici, kterou musí plnit i zařízení několik let stará).

Silným nástrojem z hlediska prevence umístování nových zdrojů NO_x je posuzování vlivů na životní prostředí, kde by mělo být vždy zohledněno kritérium emisí NO_x a to jak z vlastního provozu energetických zdrojů tak i z vyvolané dopravy. Orgán ochrany ovzduší by měl při posuzování dokumentace nebo oznámení EIA brát v úvahu, zda je záměr v souladu s cíly ochrany ovzduší Karlovarského kraje.

Územní plány a územně plánovací podklady by pak měly s ohledem na cíle ochrany ovzduší promítnout stanovené požadavky na rozvojové průmyslové plochy a jejich charakter, umístování významných zdrojů dopravy atd., včetně využití stávající energetické a dopravní infrastruktury, stávajících průmyslových areálů atd.

V oblasti dopravy hraje klíčovou preventivní roli omezování (resp. uvážlivý přístup při umístování) nových zdrojů a cílů dopravy, které mohou vyvolat nárůst dopravních výkonů. To se týká jak individuální, tak i nákladní dopravy.

Uvedené scénáře a vybrané nástroje a opatření byly uspořádány do podoby LogFrame, který zahrnuje mechanismy k zajištění vzájemné provázanosti uplatňovaných nástrojů a opatření a jejich průběžnou kontrolovatelnost a regulaci tak, aby byly uplatňovány v souladu se stanovenými cíli.

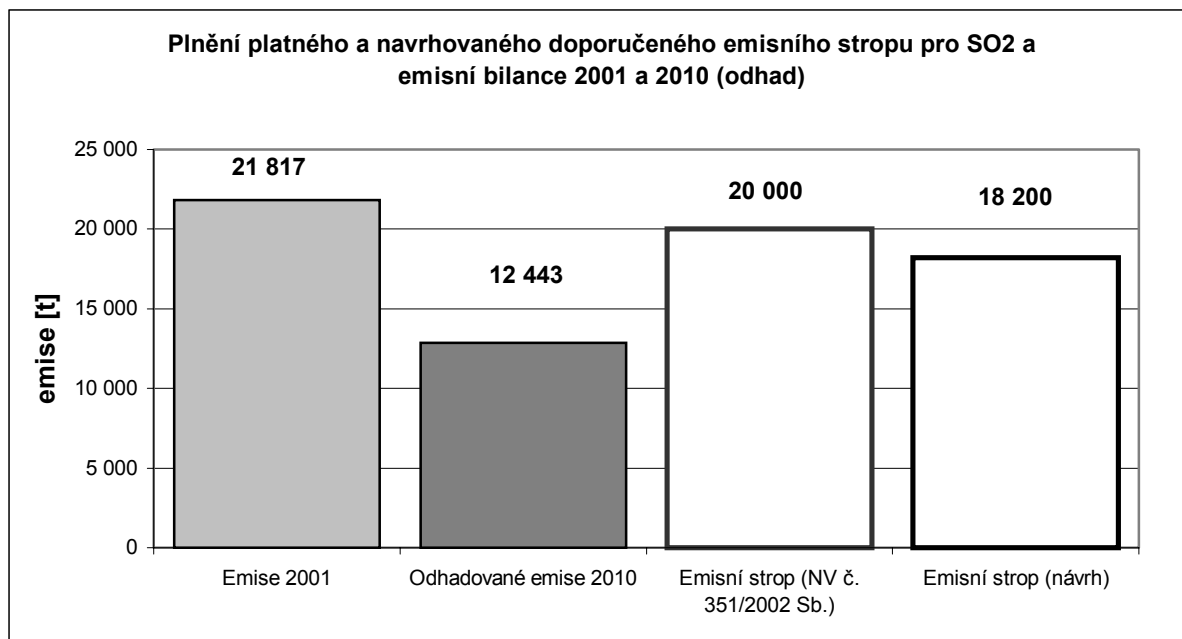
Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
SNIŽENÍ EUTROFIZACE A ACIDIFIKACE I IMISNÍ ZÁTĚŽE NO _x A NO _x	Promítnutí závazku snížení emisí NO _x legislativy formou emisního stropu	Příslušný legislativní předpis, který stanoví závazné emisní stropy	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Dosažení emisního stropu pro NO _x v termínu daném legislativou (2010)	Emisní bilance NO _x v Karlovarském kraji v roce 2010 nebude přesahovat doporučenou hodnotu krajského emisního stropu	Regionální emisní bilance ČHMÚ	Aktuální a ověřená data k sestavení bilance ČHMÚ
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Naplnění nápravných opatření N	Pokles emisí ze zdrojů REZZO 1	REZZO 1 2001 – 2010	Data v databázi REZZO jsou úplná a správná
	Pokles emisí ze zdrojů REZZO 3	REZZO 3 2001 – 2010 + odhad emisí z nebytové sféry	
	Pokles emisí ze zdrojů REZZO 4	REZZO 4 2001 – 2010	
Naplnění preventivních opatření P	Pokles emisí z energetiky a průmyslu	Analýza emisí dle sektorů	Jsou k dispozici podklady pro odhad podílu nebytů na zdrojích REZZO 3
	Pokles celkových emisí	Krajská emisní bilance	
Aktivity	Prostředky		Předpoklady
N P DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	Zdroje a zabezpečení: privátní, příspěvkové a rozpočtové organizace		Zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
P DOB02 Podpora využívání EŠV	obyvatelstvo		Zpracování Programu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie v malých a středních zdrojích na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
N DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	obce a sdružení obcí		Aktualizace Programu rozvoje Karlovarského kraje
P DOB04 Demonstrační projekty v energetice	Krajský úřad Karlovarského kraje a sousedících krajů		Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje
N EKO02 Investice do energetické infrastruktury	SFŽP ČR		Zpracování koncepce dopravy Karlovarského kraje
N EKO03 Investice do úspor energie	Agentura integrované prevence		Zpracování Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje
N EKO05 Finanční podpory domácnostem	Ministerstvo životního prostředí a jím zřizované organizace (ČHMÚ)		Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty
N INF01 Získávání a zpracovávání informací	Strukturální fondy Evropské unie		
N P INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	Kohezní fond		
P INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)			
N P INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování			
N P INST02 Odborná podpora veřejné správy			
N NOR01 Územní plánování a rozhodování			
N NOR02 Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů			
N NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů			
N NOR06 Povolení k zavedení nových výrob			
N NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií			
P NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji			
P NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky			
N P NOR21 Územní energetická koncepce			
P ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy			
P ORG10 Snižování přepravní náročnosti území			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

14.3.1.2. Dosažení emisního stropu resp. snížení emisí oxidu siřičitého

Platný emisní strop pro oxid siřičitý (SO₂) stanovený nařízením vlády č. 351/2002 Sb., činí 20 kt. S ohledem na skutečnost, že rozhodnutím Evropské komise bude v rámci novelizované evropské směrnice 2001/81/EC stanoven přísnější národní emisní strop (240 kt) v porovnání s Göteborgskými limity (285 kt), dojde v novele výše citovaného nařízení k přehodnocení a snížení doporučeného emisního stropu pro SO₂ pro Karlovarský kraj na úroveň 18,2 kt. Nově navržený strop by měl být v porovnání s platným emisním stropem snížen o 9 % (národní emisní strop stanovený Komisí bude v porovnání se stropem stanoveným Göteborgským protokolem cca o 16 % nižší).

Z provedených emisních bilancí k roku 2001 vyplývá, že emise SO₂ (21 817 t) přesahují platný doporučený emisní strop cca o 9 % a nově navržený strop téměř o 20 %. Bilance roku 2001 zahrnovala ještě emise ze zdroje Sokolovská uhelná, a.s. – divize energetika Teplárna Vřesová bez nově instalovaného odsiřovacího zařízení ve výši 12,6 kt. Instalované odsiřovací zařízení (zahájení výstavby květen 2000 dokončení říjen 2002) snižuje významnou měrou emise SO₂, a to přibližně o osm kilotun. V důsledku předpokládaného snížení emisí na nejvýznamnějším zdroji SO₂ na území kraje (57 % celkových emisí) je předpokládán pokles celkových emisí SO₂ hluboko pod úroveň platného emisního stropu. Očekávané emise SO₂ v roce 2010 zahrnující předpokládané změny v palivové struktuře u velkých, středních a malých zdrojů v regionu a technologická opatření na zdrojích byly vypočteny ve výši 12,9 kt, tj. cca na úrovni 64 % platného doporučeného emisního stropu nebo 71 % nově navrhovaného stropu. Předpokládaná rezerva emisí SO₂ by tedy měla činit cca 30 %, jak ukazuje graf 14.3.2. a tabulka 14.3.4.

14.3.2. Plnění platného a navrhovaného doporučeného emisního stropu pro SO₂; emisní bilance 2001 a 2010 (odhad)



Tab. 14.3.4. Plnění platného a navrhovaného doporučeného emisního stropu pro SO₂

Pokles emisí 2001/2010	42 %
Plnění platného doporučeného stropu 20 kt (emise 2001)	110 %
Plnění nově navrhovaného stropu 18,2 kt (emise 2001)	121 %
Plnění platného doporučeného stropu 20 kt (emise 2010)	64 %
Plnění nově navrhovaného stropu 18,2 kt (emise 2010)	71 %

Přesto by však měly být i v následujících letech realizovány kroky, které by vedly ke snížení emisí oxidu siřičitého, zejména z některých velkých energetických a technologických zdrojů a to přednostně cestou realizace úspor na odběratelských systémech a optimalizací využití jejich kapacity a dále náhradou stávajících tuhých fosilních paliv u malých zdrojů znečišťování (lokálních topenišť) zavedením CZT, plynofikací a v některých případech i alternativními nebo obnovitelnými zdroji.

Důvodem k dalšímu snižování emisí SO₂ je dosud nevyužitý potenciál snižování emisí u některých zdrojů a přetrvávající riziko překračování krátkodobých imisních limitů a imisních limitů na ochranu ekosystémů a vegetace na malém území kraje (viz samostatný scénář v imisní části).

Nápravné nástroje a opatření

Tab. 14.3.5. Scénář nápravných nástrojů a opatření k dosažení emisního stropu pro oxid siřičitý

Dosažení emisního stropu pro SO ₂ – scénář nápravných opatření	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	NOR18 Stanovení látek u kterých budou u zdroje uplatněny obecné emisní limity
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	
EKO03 Investice do úspor energie	
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	
EKO05 Finanční podpory domácnostem	
INF01 Získávání a zpracovávání informací	
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	
INST02 Odborná podpora veřejné správy	
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	
NOR21 Územní energetická koncepce	
EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší	
INST01 Optimalizace veřejné správy	

Dosažení emisního stropu pro SO ₂ – scénář nápravných opatření	
NOR10 Povolení ke změnám u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR19 Povolení k vydání a změnám provozního řádu u zdroje	
NOR20 Energetický audit	

Podobně jako v případě oxidů dusíku nebylo u významných zdrojů znečišťování zjištěno překračování platných emisních limitů pro oxid siřičitý. Z toho důvodu se jako optimální nástroj k dosahování nadstandardních cílů ve snižování emisí SO₂ jeví institut dobrovolných dohod a dobrovolných aktivit. Hlavní zaměření by mělo být na snížení emisí oxidu siřičitého aplikací dostupných technicko-organizačních opatření na zvláště velkých a velkých zdrojích zejména z oblasti teplárenské výroby (např. Ostrovská teplárenská, Františkolázeňská výtopna atp.) nebo technologických zdrojů (LIAS, a.s. Vintířov a dal.). Opatření, vyplývající z dobrovolných dohod, které mohou mít investiční charakter by měla předjímat úroveň emisních limitů nebo technických podmínek provozu stanovených budoucí legislativou. Vhodnou formou uplatnění nástroje dobrovolného snižování emisí znečišťujících látek je uzavření dobrovolné dohody o podpoře cílů a programů kraje zájmovými sdruženími průmyslu např. Karlovarského a Ústeckého kraje, které spolu sdílejí některé problémy v oblasti ochrany ovzduší).

Zákon č. 86/2002 Sb. umožňuje orgánům obcí stanovit poplatky za znečišťování provozovatelům malých zdrojů znečišťování (REZZO 3) v nebytové sféře, tj. u podnikatelských subjektů. Účelem zařazení nástroje EKO01 do tohoto scénáře je vytvořit stimulační prvek pro nahrazování tuhých paliv v drobných provozech (proto jsou poplatky navrženy jen pro emise SO₂ a nikoliv pro NO_x). Tím bude na území obce, kde je zaveden zemní plyn, vytvořen ekonomický nástroj k uplatnění a rozvoji plynofikace v nebytové sféře.

V oblasti omezování emisí oxidu siřičitého se významně mohou uplatnit finanční nástroje zaměřené především na podporu stabilizace provozu teplárenských zdrojů a rozšiřování centralizovaného zásobování tepla, následované provedením opatření na úspory energií u distribučních a odběratelských systémů a provedení technologických změn na výrobních systémech. Z hlediska podpory omezování emisí by měl klíčovou roli sehrát vlastní „Program rozvoje plynofikace“ a „Program rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie“ spolu s odpovídajícími podpůrnými a rozvojovými fondy, které by měly řešit otázku náhrady tuhých paliv v malých zdrojích znečišťování.

Dlouhodobě bude stejně jako v případě omezování emisí oxidů dusíku patřit mezi klíčové nástroje především vzdělávání a výchova spojená s informováním veřejnosti o nabízených programech podpory plynofikace a alternativních a obnovitelných zdrojích energie. Informování by mělo být zaměřeno především na objasnění dopadu domácích topenišť na kvalitu ovzduší v blízkém okolí (tj. přímo v místě bydliště) a zdravotní dopady tohoto jednání.

Významnou roli při hledání způsobů k omezování emisí nebo identifikaci potenciálu k dosažení dalších úspor energií je poskytování informací a podkladů pro další výzkumné a analytické práce odborné veřejnosti. Zahraniční zkušenosti označují snadnou přístupnost ke

zdrojovým podkladům a datům jako jeden ze základních nástrojů informační a vzdělávací strategie. Mezi hlavní opatření bude patřit udělování integrovaného povolení pro stávající zejména energetické a některé technologické zdroje, které umožní optimalizovat regulaci emisí ze zdrojů za dostupných technologických a ekonomických podmínek.

Preventivní nástroje a opatření

Tab. 14.3.6. Scénář preventivních nástrojů a opatření k dosažení emisního stropu pro SO₂

Dosažení emisního stropu pro SO ₂ – scénář preventivních opatření	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu
DOB04 Demonstrační projekty v energetice	
INF01 Získávání a zpracovávání informací	
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	
INST02 Odborná podpora veřejné správy	
NOR02 Povolení k umisťování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	
NOR21 Územní energetická koncepce	
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	
INST01 Optimalizace veřejné správy	
NOR01 Územní plánování a rozhodování	
NOR06 Povolení k zavedení nových výroby	
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií	
NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR15 Povolení k spalování či spoluspalování odpadu ¹	

Institut dobrovolných dohod se v preventivní oblasti uplatní především na širší úrovni sdružení provozovatelů zdrojů a to zejména na politické a strategické úrovni, tj. přijetí cílů a programů kraje, nebo skupiny krajů (zejména na úrovni regionu NUTS 2 – Karlovarský a Ústecký kraj) nejvýznamnějšími zástupci průmyslu a energetiky v regionu.

Ve spojení s výchovným a vzdělávacím působením, ve svém základu shodným se scénářem pro nápravná opatření, může přispět k realizaci úsporných opatření a k rozvoji alternativ klasické energetiky tuhých fosilních paliv realizace demonstračních projektů

¹ Nástroj je aktuální mj. vzhledem k uvažovanému spoluspalování tříděného komunálního odpadu na zdroji ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová

v energetice. Na této úrovni je vhodná spolupráce se SFŽP ČR a ČEA, které mají s realizací demonstračních projektů bohaté zkušenosti.

Mezi řadou povolovacích nástrojů bude hrát nejvýznamnější roli povolování k umístění nových zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší a integrované povolení pro nové zvláště velké zdroje. Pro nové zdroje znečišťování a zejména s vytčeným cílem zajištění stabilizace teplárenských zdrojů by měl být kladen důraz na uplatňování opatření NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace.

Příkladem pro uplatňování nástroje směřujícího k zajištění stávající emisní úrovně oxidu siřičitého ze stávajících zdrojů znečišťování ovzduší je přijetí zpřísněných emisních limitů pro provoz zdrojů ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová v rámci udělování integrovaného povolení ke zdroji. Za současných podmínek je provozovatel schopen na zdroji plnit emisní limit na úrovni $400 - 500 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$. Snížení účinnosti odsiřování na jednom z provozovaných kotlů by vyvolalo několikanásobné zvýšení emisí oxidu siřičitého. Z pohledu plnění cílů krajského emisního Programu a s ohledem na cíle Národního programu snižování emisí je žádoucí zajistit zachování stávajících emisí oxidu siřičitého na zdroji a využití potenciálu zdroje na dostupné úrovni. V tomto případě je významným argumentem pro zachování, případně i zlepšení emisního stavu na zdroji i uplatnění argumentů odkazujících na imisní zatížení v okolí zdroje. Provoz zdroje je i za současných podmínek spojen s rizikem překračování imisního limitu pro oxid siřičitý z hlediska ochrany ekosystémů a toto riziko by po zvýšení emisí dále narostlo.

Stručnou kostru realizace scénářů opatření k dosažení snížení emisí oxidu siřičitého poskytuje následující matice logických rámců (LogFrame):

Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
SNÍŽENÍ ACIDIFIKACE I IMISNÍ ZÁTĚŽE SO ₂	Promítnutí závazku snížení emisí SO ₂ legislativy formou emisního stropu	Příslušný legislativní předpis, který stanoví závazné emisní stropy	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Dosažení emisního stropu pro SO ₂ v termínu daném legislativou (2010)	Emisní balance SO ₂ v Karlovarském kraji v roce 2010 nebude přesahovat doporučenou hodnotu krajského emisního stropu	Regionální emisní balance ČHMÚ	Aktuální a ověřená data k sestavení balance ČHMÚ
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Naplnění nápravných opatření N	Pokles emisí ze zdrojů REZZO 1	REZZO 1 2001 – 2010	Data v databázi REZZO jsou úplná a správná
Naplnění preventivních opatření P	Pokles emisí ze zdrojů REZZO 3	REZZO 3 2001 – 2010	
Aktivity	Prostředky		Předpoklady
N P DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	Zdroje a zabezpečení: privátní, příspěvkové a rozpočtové organizace		Zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
N P DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	obyvatelstvo		Zpracování Programu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie v malých a středních zdrojích na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
P DOB04 Demonstrační projekty v energetice	obce a sdružení obcí		Aktualizace Programu rozvoje Karlovarského kraje
N EKO02 Investice do energetické infrastruktury	Krajský úřad Karlovarského kraje a sousedících krajů a speciální programové fondy		Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje
N EKO03 Investice do úspor energie	SFŽP ČR		Zpracování koncepce dopravy Karlovarského kraje
N EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	Agentura integrované prevence		Zpracování Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje
N EKO05 Finanční podpory domácnostem	Ministerstvo životního prostředí a jím zřizované organizace (ČHMÚ)		Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty
N P INF01 Ziskávání a zpracovávání informací	Strukturální fondy Evropské unie		
N P INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	Kohezní fond		
N INF04 Ziskávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování			
N P INST02 Odborná podpora veřejné správy			
P NOR02 Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů			
P NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů			
N NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji			
N P NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky			
P NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace			
N P NOR21 Územní energetická koncepce			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

14.4. Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Karlovarského kraje pro suspendované částice PM₁₀, oxidy dusíku, oxid siřičitý, benzo(a)pyren a nikl

Cíle Programu ke zlepšení kvality ovzduší jsou zaměřeny na odstranění problémů, které byly na území Karlovarského kraje zjištěny na základě data vydávaných ČHMÚ a MŽP (oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a podkladové materiály k jejich vyhlášení), analýzy dat imisního monitoringu ze staniční sítě a výsledků modelových výpočtů kvality ovzduší.

Na základě těchto hodnocení byly stanoveny následující cíle:

- snížení imisní zátěže suspendovanými částicemi frakce PM₁₀ (zaměření jak na lokální překročení denního imisního limitu ve Stráži nad Ohří, tak na celoplošné snížení rizika překročení některého z imisních limitů pro prach)
- snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenem s přihlédnutím k vyhlášené oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší na území města Ostrov nad Ohří a ke snížení rizika překračování limitu pro BaP na území celého regionu (s ohledem na nedostatek informací v jiných lokalitách)
- posouzení imisní zátěže niklem v lokalitách Ostrov nad Ohří a Mariánské Lázně a řádnou aplikaci opatření ke snížení koncentrací pod úroveň limitu
- snížení rizika překračování imisního limitu na ochranu ekosystémů a vegetace pro NO_x vyplývajícího z modelových výpočtů
- snížení rizika překročení imisního limitu na ochranu ekosystémů pro SO₂, které bylo rovněž zjištěno na základě modelových výpočtů

Navrhovaná opatření jsou směřována především k dosažení kvalitativních cílů ochrany ovzduší, tj. splnění platných imisních limitů, resp. eliminaci rizika jejich překračování, zajištění dostupných dat k hodnocení imisní zátěže a identifikaci původců znečištění. Opatření jsou vybírána tak, aby směřovala k omezování emisí z klíčových zdrojů znečišťování s přihlédnutím k ekonomické efektivitě navrhovaných opatření a jejich technické realizovatelnosti. Zároveň byly nástroje a opatření sladěny s cíli emisního programu.

14.4.1. Scénáře nápravných a preventivních nástrojů a opatření imisního Programu

14.4.1.1. Snížení imisní zátěže PM₁₀

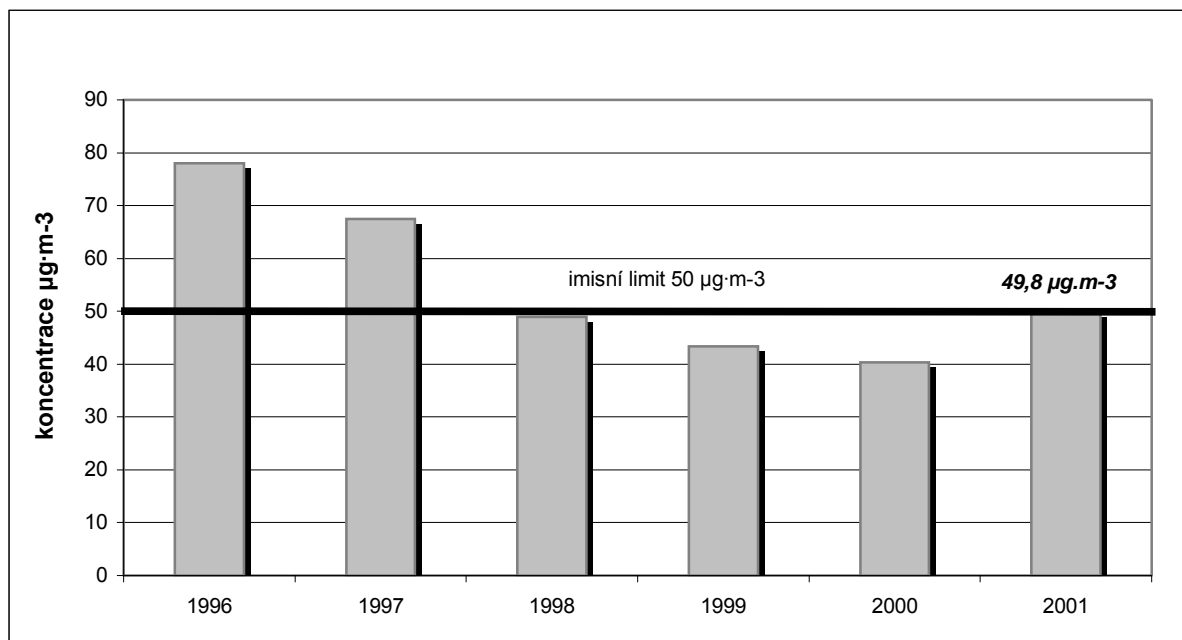
Nápravné nástroje opatření k zamezení překračování 24-hodinového imisního limitu pro PM₁₀ na území obce Stráž nad Ohří

Imisní limit pro nejvyšší denní koncentrace PM₁₀ je stanoven ve výši 50 µg.m⁻³, s tolerovaným počtem překročení 35 případů v roce. Na měřicí stanici ve Stráži n. Ohří byl limit překročen právě 35×, přičemž 36. nejvyšší hodnota dosahoval těsně pod limit (49,8 µg.m⁻³). Vývoj naměřených denních koncentrací PM₁₀ ukazuje graf 14.4.2. Zatímco do roku 2000 bylo možné sledovat dlouhodobý pokles imisní zátěže PM₁₀, v posledním období dochází opět k nárůstu koncentrací (podle aktuálních informací byl limit překročen i v roce 2002).

14.4.1. Stráž nad Ohří silnice I/13



14.4.2. Vývoj 36. nejvyšších maximálních denních koncentrací IHD na stanici č. 1029 Stráž nad Ohří PM₁₀ 1996 – 2001



Stanice, která je v systému EoI řazena jako pozad'ová, umístěná ve venkovské zóně, vykazuje dlouhodobě nejvyšší koncentrace PM₁₀ v Karlovarském kraji. Na základě šetření na zdrojích znečišťování a konzultací se správcem měřicí stanice je možné identifikovat následující příčiny zvýšené imisní zátěže:

- uzavřené v údolí řeky Ohře se zhoršenými rozptylovými podmínkami
- intenzivního provozu na silnici I/13 procházející nedaleko stanice
- provoz kamenolomu Stavby Prunéřov na území obce
- vysokého podílu tuhých paliv na vytápění domů a bytů (více než 50 %) i přes plynofikaci obce

K omezení rizika překročení denního imisního limitu pro jemné prachové částice PM₁₀ byl formulován scénář nápravných nástrojů a opatření, které by měly být uplatňovány na území obce, případně v dalších lokalitách:

**Tab. 14.4.1. Scénář nápravných nástrojů a opatření ke snížení imisní zátěže v lokalitě
Stráž nad Ohří**

Nápravné nástroje opatření k zamezení překračování krátkodobého imisního limitu pro PM ₁₀ na území obce Stráž nad Ohří	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší
EKO05 Finanční podpory domácnostem	EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů

ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti	INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky	INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy
ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí a rozvoj sítí kolejové hrom. dopravy	INST01 Optimalizace veřejné správy
INF01 Získávání a zpracovávání informací	NOR17 Možnost omezit spalování rostlinných materiálů
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	NOR18 Stanovení látek u kterých budou u zdroje uplatněny obecné emisní limity
INST02 Odborná podpora veřejné správy	
NOR21 Územní energetická koncepce	
EKO03 Investice do úspor energie	
NOR16 Zákaz spalování určitých druhů paliv	

Z výše uvedených důvodů směřují navrhovaná především k podpoře náhrady tuhých paliv v lokálních topeništích intenzivnějším využitím dostupné sítě zásobování zemním plynem, omezení prašnosti z procházející komunikace I/13 a přímé regulaci místního kamenolomu.

Obec Stráž nad Ohří zahrnuje sedm částí, z nich plynofikována je pouze vlastní část Stráže nad Ohří. V nejbližším časovém horizontu se předpokládá rozšíření připojení na zásobování zemním plynem u dalších 15 rodinných domů, což se může odrazit v poklesu imisní zátěže v zimním období. Mezi základní nástroje, kde může významnou roli sehrát i Krajský úřad Karlovarského kraje a obec Stráž nad Ohří patří především podpora investic na rozvoj plynofikace a poskytnutí podpory na připojení dalších objektů k zásobování zemním plynem. Klíčovým nástrojem v rukou kraje by měl být Program rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje, kde by měla být zahrnuta prioritou rozšíření plynofikace obce Stráž nad Ohří. K programu by se měl vázat fond rozvoje plynofikace, který, v případě, že SFŽP připraví odpovídající dotační titul, by mohl být naplňován z prostředků Státního fondu. Cílem tohoto systému distribuce prostředků je zajištění provázanosti podpory rozvoje energetických systémů v regionu se strategiemi ochrany ovzduší a rozvoje regionu.

Významným opatřením ke snížení předpokládané imisní zátěže je požadavek na dodržování opatření ke snížení prašnosti z kamenolomu na území obce Stráž nad Ohří. Provozovatel kamenolomu (firma Stavby Pruněřov s. r. o. IČ: 0025400291, IČZ: 340303852), který je podle přílohy č. 1 bodu 3.6 nařízení vlády č. 3653/2002 Sb. středním zdrojem znečišťování, je povinen vybavit zdroj v závislosti na povaze procesu vodní clonou, skrápěním, odprašovacím nebo mlžícím zařízením zejména při provádění technologických prací při úpravě kamene, drcení, třídění atp. Dalším vhodným opatřením spojeným především se zvýšeným rizikem znečištění komunikací v důsledku provozu těžby kamene by mělo být čištění povrchu procházející komunikace I/13 mokřým čištěním (oplachem), a to zejména v letním období delšího sucha, cca 1 až 2× měsíčně. Při dlouhodobých stavebních nebo zemních pracích na území obce by měla být přijata opatření ke snížení rizika vznosu volně ložených prašných materiálů nebo odkrytých zemních ploch.

Primárním opatřením k omezování sekundárních emisí z dopravy se také může stát zpomalení provozu na komunikaci a to např. zúžením komunikace při vjezdu do obce, nebo

technickým opatřením v podobě umístění radaru, který na vjezdu do obce bude řidiče informovat o rychlosti a upozorní je na případné překročení rychlostního limitu.

Výhledově by k výraznému omezení imisní zátěže obce a ohrožení zdraví obyvatel mělo přispět vybudování obchvatu obce Stráž nad Ohří. V současné době je obchvat připravován ve dvou variantních řešeních. S ohledem na zhoršený imisní stav by měla být plánovaná investice přesunuta z horizontu po roce 2010 na období do roku 2010. V tomto roce je termín splnění zpřísněných imisních limitů, u nichž je tolerováno překročení denních hodnot jen $7\times$ v roce a limit pro roční průměr se snižuje na $20\text{ }\mu\text{g.m}^{-3}$ (současné koncentrace v obci jsou $34\text{ }\mu\text{g.m}^{-3}$).

Podobně jako v předchozích případech by se mělo stát poskytování informací jedním z nástrojů sloužícím k nápravě současného stavu a současně k prevenci výskytu nepříznivých imisních situací v budoucnosti. Informování obyvatel je nutno zaměřit především na rizika zvýšených koncentrací prašného aerosolu a význam domácích topenišť z tohoto hlediska. Je nutno zdůrazňovat přítomnost karcinogenních organických látek, které jsou na emise prachu z topenišť vázány. Významnou součástí musí být informace o poskytovaných podpůrných programech a alternativách ke spalování tuhých fosilních paliv v domácích topeništích. Podobně by měly být poskytovány podrobné a přehledné informace veřejné správě zejména z důvodu zajištění rozhodování obce o rozvoji v souladu s cíli Programu ke zlepšení kvality ovzduší Karlovarského kraje.

Nadále by měl být vývoj krátkodobých i dlouhodobých imisních koncentrací v obci sledován zejména s ohledem na dopad přijatých opatření, které mohou pomoci vysvětlit příčinu zvýšeného imisního ohrožení.

Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V OBCI STRÁŽ NAD OHŘÍ	Na území obce není vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Splnění imisního limitu pro PM ₁₀ pro denní koncentrace	do 1.1.2005 nepřekročí 36. nejvyšší maximální průměrná denní koncentrace PM ₁₀ na stanici 1029 Stráž nad Ohří ve dvou po sobě následujících letech hodnotu 50 µg.m ⁻³ do 1.1.2010 nepřekročí 8. nejvyšší maximální průměrná denní koncentrace PM ₁₀ na stanici 1029 Stráž nad Ohří ve třech po sobě následujících letech hodnotu 50 µg.m ⁻³	Databáze ISKO, ročenka ČHMÚ „Znečištění ovzduší a atmosférické depozice v datech“	Bude zachován provoz stanice č. 1029 Stráž nad Ohří
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Nárůst podílu ZP na výrobě tepla na území obce Zajištění aplikace a dodržování opatření k omezování emisí TZL z provozu kamenolomu ve Stráži nad Ohří Výrazné omezení prašnosti z komunikací Zajištění snížení rychlosti na komunikaci v intravilánu Výstavba obchvatu obce do roku 2010	Podíl výroby tepla ve zdrojích REZZO 3 spalováním zemního plynu překročí 50 % Instalace odpovídajících opatření na provozu kamenolomu ve Stráži nad Ohří (Stavby Pruněfov s.r.o.) podle požadavku ČIŽP OI Plzeň (vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení) plnění limitu pro prašný spad Bude provedeno mokré čištění silnice I/13 při dlouhodobém období sucha nejméně 1 až 2 x měsíčně Realizace dopravního opatření ke snížení a dodržování rychlostního limitu na silnici I/13 Uvedení stavby obchvatu komunikace I/13 Stráže nad Ohří do provozu do roku 2010	Databáze REZZO 3 Protokol z provedení kontroly na zdroji kamenolom ve Stráži nad Ohří (Stavby Pruněfov s.r.o.) o přijatých opatřeních na ochranu ovzduší a dodržování depozičního limitu pro TZL na hranici pozemku (12,5 g.m ⁻² .měsíc ⁻¹) Informace Krajské správy a údržby silnic Karlovarského kraje Kolaudační rozhodnutí o uvedení obchvatu do provozu vydané před 1.1. 2010	Vytvoření dotačního titulu SFŽP k naplnění Fondu rozvoje plynofikace v Karlovarském kraji Zařazení obchvatu I/13 obce Stráž nad Ohří do investičního plánu ŘSD do roku 2010
Aktivita	Prostředky		Předpoklady
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	Zdroje a zabezpečení: obyvatelstvo		Zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
EKO05 Finanční podpory domácnostem	obec Stráž nad Ohří		Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje
ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti	Krajský úřad Karlovarského kraje		Zpracování koncepce dopravy Karlovarského kraje
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky	ČIŽP OI Plzeň		Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty
ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí a rozvoj sítí kolejové hrom. dopravy	SFŽP ČR		
INF01 Získávání a zpracovávání informací	SFDI ČR a ŘSD		
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje		
INST02 Odborná podpora veřejné správy			
NOR21 Územní energetická koncepce	ČHMÚ – Pobočka Ústí nad Labem		
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

Nástroje a opatření k omezení rizika překračování imisních limitů pro PM₁₀ na území Karlovarského kraje

Imisní zatížení jemným poléťavým prachem PM₁₀ má na území Karlovarského kraje spíše lokální charakter. V rámci regionu se nevyskytuje území s překračováním dlouhodobých imisních limitů pro jemné prachové částice frakce 10 µm (platný limit 40 µg·m⁻³), který je z hlediska ohrožení zdraví obyvatel prioritní. Pouze lokálně může docházet k překračování denního imisního limitu pro prach (limit 50 µg·m⁻³ tolerovaný počet překročení 35 případů v roce – viz oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší v obci Stráž nad Ohří).

Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. upravuje imisní limit pro částice PM₁₀ následovně:

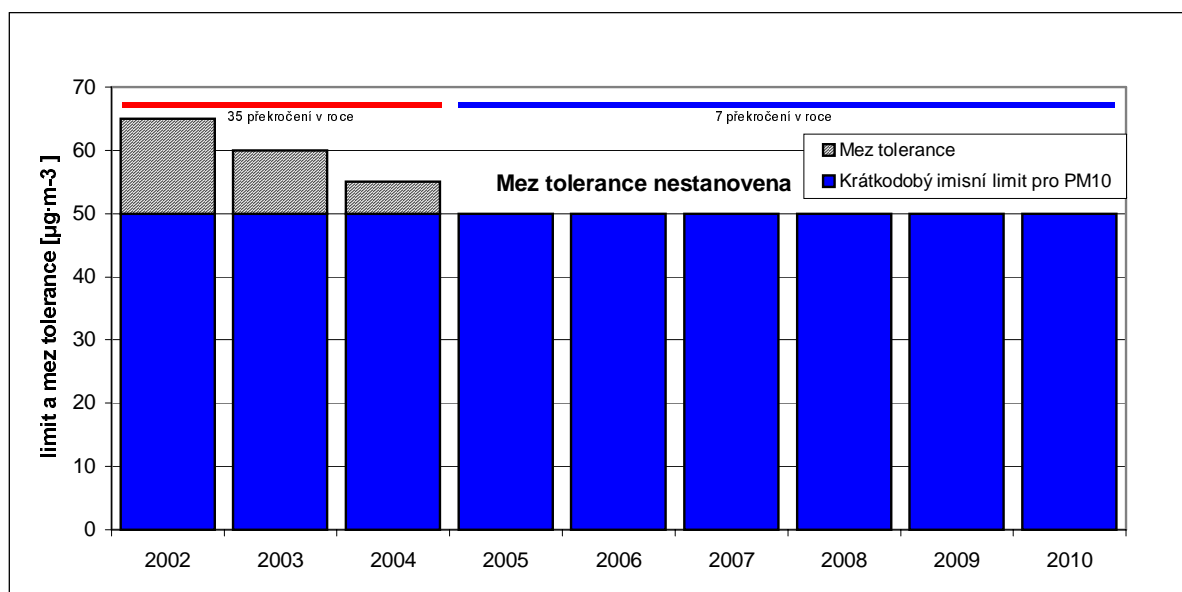
Tab. 14.4.2. Krátkodobý imisní limit na ochranu lidského zdraví pro PM₁₀

Denní aritmetický průměr (IHd)	50 µg·m ⁻³ s tolerovaným počtem 35 případů překročení v roce	mez tolerance 15 µg·m ⁻³ (30 %) s lineárním poklesem do 1.1.2005	datum splnění 1.1.2005
Denní aritmetický průměr (IHd)	50 µg·m ⁻³ s tolerovaným počtem 7 případů překročení v roce	mez tolerance bude odvozena ze získaných údajů a bude ekvivalentní limitním hodnotám pro etapu do 1.1.2005	datum splnění 1.1.2010

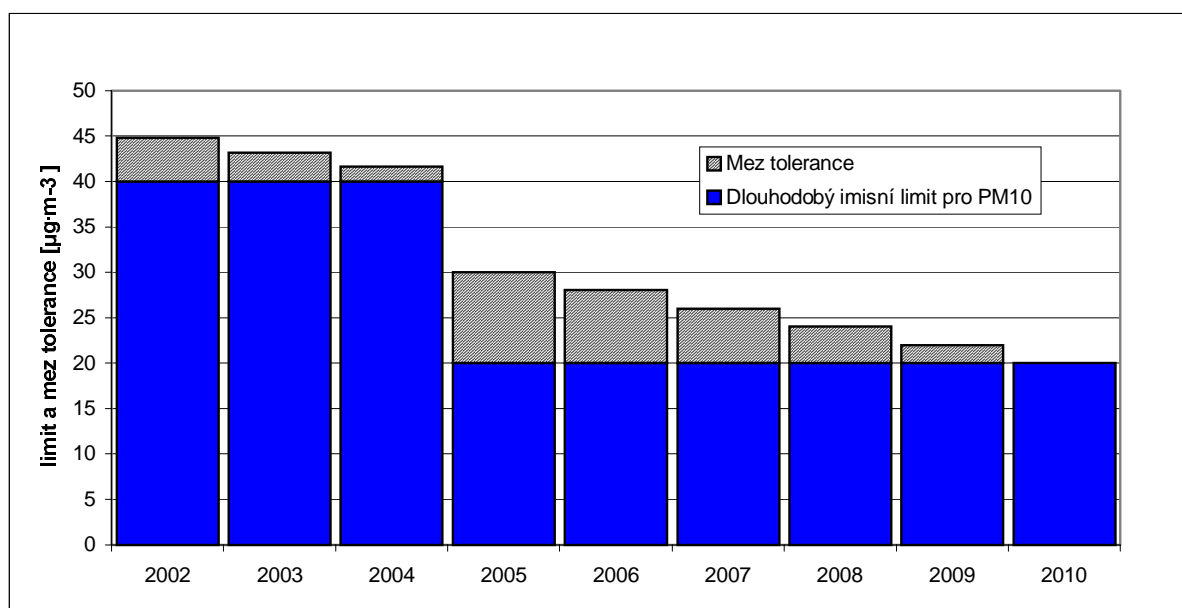
Tab. 14.4.3. Dlouhodobý imisní limit na ochranu lidského zdraví pro PM₁₀

Roční aritmetický průměr (IHr)	40 µg·m ⁻³	mez tolerance 4,8 µg·m ⁻³ (12 %)	datum splnění 1.1.2005
Roční aritmetický průměr (IHr)	20 µg·m ⁻³	mez tolerance 10 µg·m ⁻³ (50 %) od 1.1.2005	datum splnění 1.1.2010

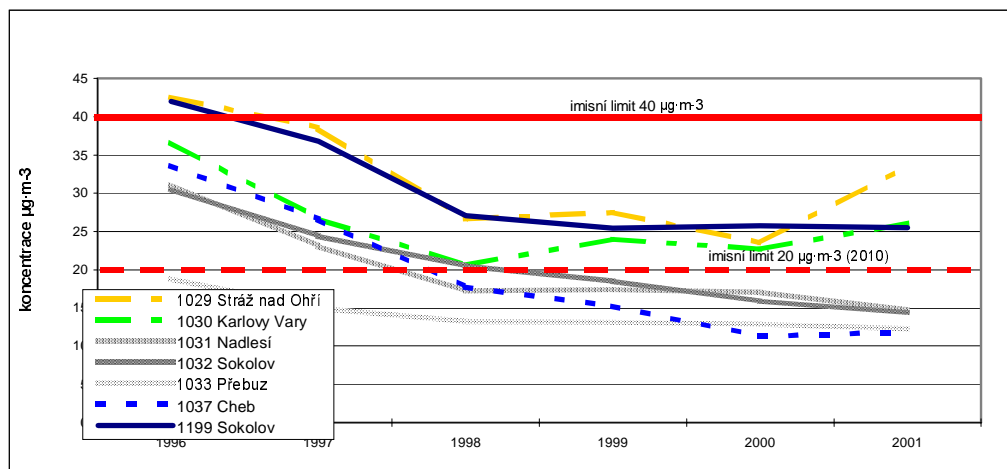
14.4.3. Imisní limit a meze tolerance pro denní koncentrace PM₁₀ 2002 - 2005 a 2005 - 2010



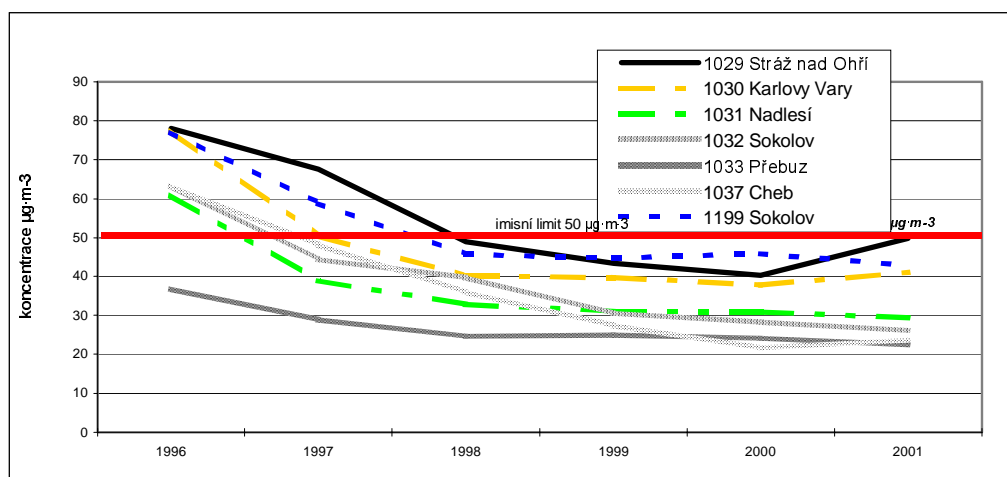
14.4.4. Imisní limit a meze tolerance pro roční koncentrace pro PM₁₀ 2002 - 2005 a 2005 - 2010



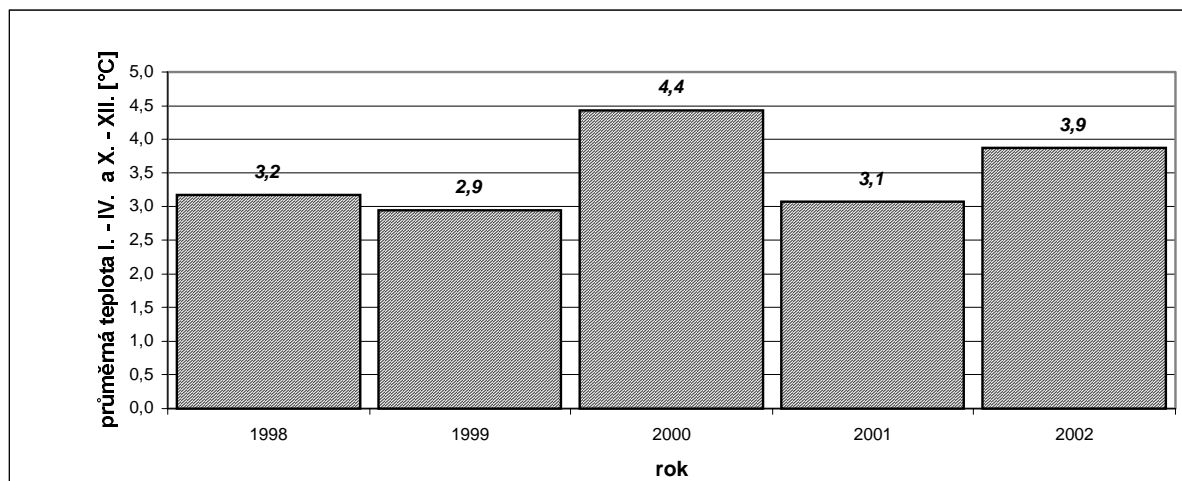
14.4.5. Průměrné roční koncentrace PM₁₀ na stanicích imisního monitoringu Karlovarského kraje 1996 –2001



14.4.6. Vývoj 36. nejvyšších maximálních průměrných denních koncentrací IHd PM10 1996 - 2001



14.4.7. Průměrná teplota v topné sezóně na stanici Cheb 1998 - 2002



Z vyhodnocení vývoje naměřených hodnot imisního monitoringu na stanicích provozovaných v Karlovarském kraji v letech 1996 – 2001 vyplývá prudký pokles imisních hodnot do roku 1998 zejména v souvislosti se zpřísněním požadavků na emise tuhých znečišťujících látek z velkých zdrojů znečišťování a s plošnou aplikací koncových odprašovacích technologií. Od roku 1998 je možné na sérii tří po sobě jdoucích let pozorovat stagnaci nebo pouze mírný pokles ročních koncentrací. V posledním hodnoceném roce však došlo na některých stanicích (Cheb, Karlovy Vary, Stráž n. O.) k nárůstu koncentrací, který dle předběžných informací pokračoval i v roce 2002. TO se týká jak průměrných ročních koncentrací, tak i 36. nejvyšších denních hodnot. Vývoj v období 2000 – 2001 je pravděpodobně do určité míry ovlivněn i chladnějším zimním obdobím v r. 2001 oproti předchozímu roku.

Dále je nutno uvést, že v roce 2006 dojde ke skokovému zpřísnění limitů, který pak bude do roku 2010 dále snižován (tzv. II. etapa). Hodnoty imisních limitů a povolené počty překročení jsou uvedeny v tab. 14.4.2., 14.4.3. a grafech 14.4.3., 14.4.4. Z porovnání imisních hodnot s limity pro rok 2006 a 2010 vyplývá, že:

- současné průměrné roční koncentrace nesplňují limit pro rok 2006 na Stanici Stráž nad Ohří, limit pro rok 2010 je překročen na dalších dvou stanicích (Karlovy Vary a Sokolov 1199)
- nejvyšší denní koncentrace překračují limit pro období 2006 – 2010 ($50 \mu\text{g.m}^{-3}$ s povoleným počtem 7 překročení) opět na stanicích Stráž nad Ohří, Karlovy Vary a Sokolov 1199

Proto je namístě přistoupit k neprodlené aplikaci nápravných opatření ke snížení emisí tuhých látek a omezení prašnosti tak, aby byla do roku 2006 podstatná část těchto opatření realizována a riziko překročení limitu se snížilo na minimum.

Tab. 14.4.4. Nejvyšší denní hodnoty PM_{10} na stanicích v Karlovarském kraji

Stanice	1037 Cheb	1029 Stráž nad Ohří	1030 Karlovy Vary	1031 Nadlesí	1199 Sokolov	1032 Sokolov	1033 Přebuz
Průměrné roční koncentrace	12	34	26	15	25	14	12
Denní maximum	43,3	71,3	86,3	51,4	108	54	59,3
Počet překročení denní koncentrace $50 \mu\text{g.m}^{-3}$	0	35	12	1	13	1	1

Zvýšené riziko překračování imisních limitů pro prach je nutné očekávat především:

- v obcích s vyšším podílem tuhých paliv na vytápění zejména v malých domácích topeništích (zdroje REZZO 3) s nízkou emisní výškou a významným místním dopadem
- v okolí lokalit s větší koncentrací středních a velkých zdrojů na tuhá paliva
- v místech s prašnými výrobními nebo těžebními procesy (doly, lomy, rekultivační plochy, stavební výroba atp.)

- podíl komunikací s vysokou dopravní intenzitou, zejména ve spojení s těžkou nákladní dopravou

Celokrajská opatření směřující k omezování stávajících emisí tuhých znečišťujících látek by proto měla směřovat do:

- snižování podílu tuhých fosilních paliv na výrobě tepla, a to jak u malých zdrojů kategorie REZZO 3 (malé zdroje do 200 kW), tak i u velkých a zvláště velkých zdrojů
- omezování prašnosti z komunikací a z plošných zdrojů (trvalých nebo dočasných)

Soustava navrhovaných efektivních nástrojů a opatření byla uspořádána do následujícího scénáře:

Tab. 14.4.5. Nástroje a opatření ke snížení imisní zátěže suspendovanými pevnými částicemi PM₁₀

Nástroje a opatření k omezení rizika překračování imisních limitů pro PM ₁₀ na území Karlovarského kraje	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	DOB04 Demonstrační projekty v energetice
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	EKO09 Finanční podpora při obnově vozového parku
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem
EKO03 Investice do úspor energie	EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	INST01 Optimalizace veřejné správy
EKO05 Finanční podpory domácnostem	NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů
INF01 Získávání a zpracovávání informací	NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	NOR06 Povolení k zavedení nových výrob
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
INST02 Odborná podpora veřejné správy	NOR10 Povolení ke změnám u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
NOR01 Územní plánování a rozhodování	NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky
NOR02 Povolení k umísťování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	NOR15 Povolení k spalování či spalování odpadů
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	NOR16 Zákaz spalování určitých druhů paliv
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	NOR17 Možnost omezit spalování rostlinných materiálů
NOR21 Územní energetická koncepce	NOR18 Stanovení látek u kterých budou u zdroje uplatněny obecné emisní limity
ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů	NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel

Nástroje a opatření k omezení rizika překračování imisních limitů pro PM ₁₀ na území Karlovarského kraje	
s cílem omezení sekundární prašnosti	
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky	ORG04 Regulační řád
ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí	
EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší	
INF06 Zajištění a rozvoj monitorovací sítě	
NOR19 Povolení k vydání a změnám provozního řádu u zdroje	
NOR20 Energetický audit	

Uvedené nástroje budou uplatňovány jako nápravné v oblastech, kde bude zjištěno překročení nebo riziko překročení některého z imisních limitů pro jemné prachové částice frakce PM₁₀ a jako preventivní v oblastech, kde jsou platné imisní limity plněny s přijatelnou rezervou (pod 40 %).

Stejně jako v předchozích případech byly v rámci scénáře základních efektivních nástrojů a opatření tučně označeny klíčové, které by měly s maximální efektivitou přispět k dosažení stanoveného cíle, tj. snížení rizika překračování některého z imisních limitů pro PM₁₀.

Forma dobrovolných dohod a podpora dobrovolných aktivit je zásadně nejefektivnější způsob hledání potenciálu snižování emisí. Dobrovolné závazky provozovatelů zdrojů zahrnují vyhledávání vlastního potenciálu ke snižování emisí při minimálních dopadech na provoz zdrojů a na efektivitu přijímaných opatření. Kompenzace poskytovaná krajským úřadem a dalšími reprezentativními orgány státní správy a samosprávy představuje veřejnou podporu činnostem provozovatelů těchto zdrojů zejména formou udělení certifikátu nebo známky využitelné v marketingové prezentaci podniků a oborů.

Program vzdělávání, výchovy a osvěty by měl zahrnovat odpovídající informovanost veřejnosti o stavu kvality ovzduší na území regionu, plnění imisních limitů a významu některých zdrojů i vlastních provozovaných zdrojů obyvateli. Z hlediska omezování emisí tuhých znečišťujících látek je důležité působit na veřejnost ve smyslu informování o rizicích spojených se spalováním domovního odpadu a neodpovídajících paliv v domácích topeništích na tuhá fosilní paliva.

Základním nástrojem k omezování emisí TZL zejména z velkých a malých zdrojů znečišťování je poskytování podpory na rozvoj energetické infrastruktury a provádění úspor na spotřebitelských, distribučních a výrobních systémech. Při poskytování této podpory je třeba věnovat zvýšenou pozornost efektivitě navrhovaných opatření, jejich dopadu na vývoj poptávky např. po centrálním zásobování teplem a na efektivní provoz zdrojů. Problematika omezování emisí prachu je spojena s náhradou

tuhých fosilních paliv zejména zemním plynem nebo CZT. Méně vhodnou alternativou se může jevit využití některých obnovitelných zdrojů, např. spalování biomasy, které má lokální dopad na kvalitu ovzduší a jejich umístování by mělo být podřízeno odpovídající kvalitě ovzduší v lokalitě. Pro rozvoj plynofikace je navrženo konkrétní opatření v podobě zpracování zvláštního Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje souběžně s vytvořením Fondu rozvoje plynofikace Karlovarského kraje a v obdobném uspořádání i zpracování strategického podkladu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů v regionu. Vytvořené fondy by pak, v případě že bude vytvořen odpovídající dotační titul z prostředků SFŽP ČR, zajistil prostředky pro plnění cílů obou programů. Rozdělování prostředků na úrovni regionů je vhodné zejména z důvodu zajištění podpůrných kroků a aplikovaných podpůrných nástrojů v souladu se strategickými cíly kraje, což je z pozice SFŽP obtížně dosažitelné.

Opatření zaměřené na dlouhodobé získávání a zpracování informací lze rozdělit do dvou oblastí a to sběr a analýza imisních dat a hodnocení míry překročení nebo rizika překročení platných nebo budoucích imisních limitů a sběr a analýza dat o zdrojích znečišťování a o předpokládaném dosažitelném potenciálu snižování emisí tuhých znečišťujících látek. V oblasti imisního monitoringu se jedná především o zachování stávající série dat ze stanic, jejich případné doplnění o modelové vyhodnocení alespoň primárních emisí s odborným odhadem kritických míst, kde hrozí zvýšená imisní zátěž v důsledku sekundárního vznosu jemných částic.

Územní plánování spolu s povolovacími územními procesy a hodnocením dopadů na životní prostředí a IPPC představuje soubor nejsilnějších nástrojů k regulaci dopadů nových zdrojů, případně omezování vlivu stávajících zdrojů při provádění zásadních technologických změn nebo rekonstrukcích zdrojů.

Z oblasti technickoorganizačních opatření ke snižování prašnosti z plošných a liniových zdrojů se jedná především o snížení rizika vznosu sekundární prašnosti z komunikací jejich čištěním, zpomalením provozu (např. zúžení vozovky nebo informační prostředky – měření rychlosti atp.). Dále by měla být omezována vhodnými opatřeními (skrápěním, zpevněním nebo urychleným zatravněním) prašnost z trvalých nebo dočasných plošných zdrojů emisí TZL, např. doly, lomy, výsypky, stavební dvory, sklady sypkých materiálů a výrobní provozy s fugitivními emisemi – stavební výroba atp. Velmi významným zdrojem prašnosti může být také staveništní doprava, která roznáší prachové částice z prostoru výstavby na okolní komunikace. Proto je nutné zajistit přísnou kontrolu ustanovení zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, který stanovuje povinnost očistit vozidlo před vjezdem na komunikaci.

Omezení imisní zátěže a především snížení dopadů na obyvatele je, mimo bezpečnostních hledisek, jedním z důvodů provádění infrastrukturních opatření v dopravě (obchvaty a přeložky). V rámci specifikace uvedeného opatření jsou uvedeny obce, kde je předpokládáno riziko zvýšené imisní zátěže v důsledku intenzivní dopravy na klíčových dopravních tazích regionu. Na většině těchto komunikací je obtížné provádět jejich pravidelnou suchou očistu a to jak vzhledem ke kapacitním a technickým nedostatkům správce komunikací, tak s ohledem na stavebně technické podmínky. Doporučeným řešením je tedy zvýšit intenzitu mokrého čištění vozovek v dotčených, zejména malých obcích, a to ve spolupráci s ŘSD, KSÚS Karlovarského kraje, postižených obcí a případně i významných znečišťovatelů působících na jejich území.

Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ REGIONU	Na území regionu není pro rok 2005 resp. 2010 vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro PM ₁₀	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Splnění imisních limitů pro PM ₁₀	do 1.1.2005 nebude ve dvou po sobě následujících letech překročen žádný z platných imisních limitů do 1.1.2010 8. nebude ve třech po sobě následujících letech překročen žádný z platných imisních limitů	Databáze ISKO, ročenka ČHMÚ „Znečištění ovzduší a atmosférické depozice v datech, Česká republika 2005“ Databáze ISKO, ročenka ČHMÚ „Znečištění ovzduší a atmosférické depozice v datech, Česká republika 2010“	Bude zachován provoz stávajících stanic na území Karlovarského kraje
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Naplnění nápravných opatření N	Pokles emisí ze zdrojů REZZO 1	REZZO 1 2001 – 2010	Data v databázi REZZO jsou úplná a správná
Naplnění preventivních opatření P	Pokles emisí ze zdrojů REZZO 3	REZZO 3 2001 – 2010	
Aktivity	Prostředky		Předpoklady
N P DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	Zdroje a zabezpečení: provozovatelé a původci znečištění		Zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje a Programu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů včetně zřízení navazujícího fondu
N P DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	obyvatelstvo		Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje
P DOB04 Demonstrační projekty v energetice	obce a sdružení obcí		Zpracování koncepce dopravy Karlovarského kraje
N EKO02 Investice do energetické infrastruktury	Krajský úřad Karlovarského kraje		Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty
N EKO03 Investice do úspor energie	ČIŽP OI Plzeň		
N EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	Agentura integrované prevence		
N EKO05 Finanční podpory domácnostem	SFŽP ČR		
N P INF01 Získávání a zpracovávání informací	SFDI ČR a ŘSD		
N P INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje		
P INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	Ministerstvo životního prostředí a jím zřizované organizace (ČHMÚ)		
N INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	Hygienická služba		
N INST02 Odborná podpora veřejné správy	Strukturální fondy Evropské unie		
P NOR01 Územní plánování a rozhodování	Kohezní fond		
P NOR02 Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů			
P NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů			
N NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji			
P NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace			
N P NOR21 Územní energetická koncepce			
N ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti			
N ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky			
N ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí a rozvoj sítí kolejové hrom. dopravy			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

14.4.1.2. Snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenem

Nástroje opatření k zamezení překračování ročního imisního limitu pro benzo(a)pyren na území obce Ostrov nad Ohří

Z analýz provedených Českým hydrometeorologickým ústavem vyplynulo, že na 7,1 % rozlohy území města Ostrov nad Ohří je překračován imisní limit pro BaP a území bylo vyhlášeno jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren (dále BaP) však není možné prokázat měřením, neboť žádná ze stanic imisního monitoringu na území Karlovarského kraje měření tohoto polutantu neprovádí.

Za původce zvýšeného imisního zatížení na území města se pokládají především tři významné spalovací zdroje zajišťující zásobování teplem pro město Ostrov nad Ohří (Ostrovská teplárenská, a. s.), energetika podniku ŠKODA Ostrov, spol. s r. o. sloužící především pro výrobu tepla pro podnik a energetický zdroj firmy PAPOS, v. o. s., který zajišťuje i technologické teplo nezbytné pro zajištění výrobního programu. Určitý podíl na emisích persistentních polutantů mohou představovat i lokální topeniště spalující tuhá fosilní paliva nebo je v nich nekontrolovatelně likvidován i domovní odpad určený ke spálení. Součástí navrhovaných opatření a v rámci předloženého scénáře k řešení problému imisního zatížení BaP v Ostrově nad Ohří je vytvoření koncepčního rámce pro omezování emisí ze stávajících velkých zdrojů znečišťování, respektive optimalizace jejich provozu a snížení dopadu malých zdrojů případně automobilové dopravy.

Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro BaP byla na území Ostrova vyhlášena v roce 2002 na základě imisních a emisních dat z roku 2001. Rok 2001 patřil mezi období s relativně nízkými průměrnými teplotami v topném období, z čehož lze usuzovat na zvýšený dopad spalovacích zdrojů na lokální kvalitu ovzduší. Naopak následující rok 2002 patřil k teplejším a na území Ostrova již pravděpodobně nebude vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (předběžné výsledky zpracované pro Zprávu o stavu životního prostředí MŽP ČR za rok 2002). Přesto by měla být přijata opatření, která sníží riziko překračování limitu bez ohledu na klimatický průběh zim.

Tab. 14.4.6. Nápravná a preventivní opatření k omezení imisního zatížení území Ostrova nad Ohří zvýšenými koncentracemi benzo(a)pyrenu

Nástroje opatření k zamezení překračování ročního imisního limitu pro benzo(a)pyren na území obce Ostrov nad Ohří	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
EKO03 Investice do úspor energie	EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	INF05 Podpora vývoje modelových nástrojů
EKO05 Finanční podpory domácnostem	NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů
INF01 Získávání a zpracovávání informací	NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	NOR15 Povolení k spalování či spalování odpadů

INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	NOR16 Zákaz spalování určitých druhů paliv
INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy	NOR17 Možnost omezit spalování rostlinných materiálů
INST02 Odborná podpora veřejné správy	NOR19 Povolení k vydání a změnám provozního řádu u zdroje
NOR01 Územní plánování a rozhodování	ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí a rozvoj sítí kolejové hrom. dopravy
NOR02 Povolení k umísťování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	
NOR06 Povolení k zavedení nových výroby	
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií	
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	
NOR21 Územní energetická koncepce	
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky	
EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší	
NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR10 Povolení ke změnám u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	
NOR20 Energetický audit	

Pro území Ostrova nad Ohří bylo připraveno zvláštní konkrétní opatření, které v komplexním pohledu řeší energetiku města ve vztahu jak ke zdrojům na jeho území, tak k možným teplovodním strukturám na území regionu (viz Dílčí konkrétní opatření „Zásobování města Ostrov nad Ohří teplem“). Navržená opatření spočívají v provedení infrastrukturních změn, které respektují následující scénář:

- zpracování strategie zásobování energií na území města – územní energetické koncepce
- stabilizace provozu Ostrovská teplárenská zajištěním trvalého odběru tepla,
- provedení úspor na odběratelských a distribučních systémech,
- využití zdrojů tepla mimo území města.

V rámci tohoto navrženého konkrétního opatření jsou specifikovány i oblasti, kde by se měly uplatnit různé formy poskytování finančních podpor na řešení problematiky a zásobování teplem města Ostrova a snížení stávající imisní zátěže včetně zdrojů pro toto financování.

Stejně jako v předchozích případech hraje významnou roli vzdělávání a osvěta zejména ve vztahu k potřebě přiblížit veřejnosti problematiku persistentních polutantů, jejich původu a důsledků pro lidské zdraví. Specifické zaměření v Ostrově by se mělo týkat

vysvětlení a seznámení veřejnosti s připravovanými kroky k omezení imisního zatížení a přiblížení možných podpůrných a rozvojových programů.

Na území města se nacházejí tři zdroje znečišťování, které podléhají regulačnímu režimu podle zákona o integrované prevenci. Při důsledném uplatnění možností, které režim IPPC umožňuje bude možné hledat v rámci podniků potenciál ke snížení emisí za ekonomicky i technicky dostupných podmínek. Zpracovatelský tým koncepce všechny významné zdroje na území města navštívil (Ostrovská teplárenská, a. s., ŠKODA Ostrov, spol. s r. o., PAPOS, v. o. s.) a předpokládá, že nejvýznamnější redukční potenciál je možné očekávat na energetickém zdroji závodu ŠKODA Ostrov, který svými energetickými parametry nevyhovuje vyhlášce MPO ČR č. 150/2001 Sb.

V území by neměly být ve stávajících ani nových průmyslových zónách umístěny zdroje, které by představovaly zvýšené riziko emisí persistentních polutantů a tuhých znečišťujících látek. V zásadě by již od hranice velkého zdroje (nad 5 MW_t) nemělo být přípustné budování a provozování zdrojů spalujícího tuhá fosilní paliva nebo těžké topné oleje. Na území obce by měla být omezena možnost spalování či spoluspalování odpadů a to již od středních zdrojů (např. spalování olejových zbytků v autodílnách atp.). Při umístění nových technologií a nových provozů na území obce, u kterých bude hodnocen jejich vliv na životní prostředí (EIA), by mělo být nedílnou součástí zpracovaných podkladů (oznámení či dokumentace) i posouzení nepřímých dopadů vyvolaných provozem zdroje např. u dodavatele energií nebo distribučních systémů.

V souvislosti s územním plánováním a předpokládaným posílením rozvoje CZT, by měly být stanoveny odpovídající podmínky pro případné rozvojové aktivity ve městě, které by vedly k využití centrálního zásobování teplem a omezily by umístění nových zdrojů na území města. Právě v tomto bodě bude hrát, vzhledem k předpokládanému rozvoji podnikatelských aktivit buď v průmyslové zóně města nebo v opuštěných areálech Škody Ostrov, spol. s r. o., významnou roli uplatňování nástroje NOR12 **Povinnost využívat u nových staveb CZT** či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace.

Jedním z problematických předpokladů pro budoucí hodnocení stavu kvality ovzduší v Ostrově nad Ohří je další existence stanice imisního monitoringu 1125 – Ostrov nad Ohří. Provozovatel stanice, Krajská hygienická služba Karlovarského kraje, předpokládá ukončení provozu stanice k počátku roku 2004. Pro zajištění dalšího provozu by bylo nutné poskytnout KHS KV nezbytné prostředky k jejímu dalšímu provozování a zajištění sběru dat. Přestože se v důsledku tzv. optimalizace monitorovací sítě nepředpokládá další provoz stanice, zpracovatelé programu se domnívají, že by stanice měla být nadále provozována alespoň v omezeném rozsahu (měření PM₁₀ a PM_{2,5} a těžkých kovů) minimálně do doby, než se prokáže, že koncentrace zmiňovaných škodlivin nepřekročily s dostatečnou rezervou hodnoty platných imisních limitů bez meze tolerance po dobu alespoň 3 let.

Nepředpokládá se, že by plánovaný obchvat Ostrova do roku 2010 mohl zásadním způsobem přispět k poklesu koncentrací BaP, přesto odklonění dopravy mimo centrum snižuje riziko ohrožení zdraví obyvatel.

Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V OSTROVĚ NAD OHŘÍ	Na území města není vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhláší oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Splnění imisního limitu pro benzo(a)pyren v Ostrově nad Ohří	Na území města není vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhláší oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Realizace propustí pro CZT pod budovaným obchvatem I/13 města Ostrov nad Ohří Realizace CZT na hranici areálu ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. Náhrada stávajících tepelných zdrojů ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. Posouzení realizovatelnosti připojení odběratele PAPOS, v.o.s. na síť CZT Realizace připojení sítě CZT Ostrov nad Ohří na dálkové CZT Vřesová Poskytnutí detailních údajů o imisní zátěži města Ostrov nad Ohří samosprávě obce Vystavení integrovaných povolení pro Ostrovskou teplárenskou, a.s., ŠKODU Ostrov, spol. s r.o. a PAPOS, v.o.s. Zpracování ÚEK Ostrova nad Ohří Zajištění dat imisního monitoringu ze stanice 1125 Ostrov nad Ohří po nezbytně nutnou dobu	Vybudování CZT propustí pod obchvatem města Kolaudace přípojky CZT na hranici areálu ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. Vyřazení stávajících uhelných kotlů ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. z provozní evidence REZZO 1 Projednání zásobování podniku PAPOS teplem z Ostrovské teplárenské, a.s. Realizace připojení dálkového CZT Vřesová na CZT Ostrov do r. 2015 – 2020 Provoz Ostrovské teplárenské, ŠKODY Ostrov a PAPOS po 30.10.2007 Schválení ÚEK Ostrova nad Ohří radou města Monitorovací stanice bude v provozu	Kolaudace obchvatu komunikace I/13 Kolaudační rozhodnutí o liniové stavbě CZT k hranici areálu ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. Databáze REZZO Nabídka na dodávky tepla z Ostrovské teplárenské, a.s. pro PAPOS, v.o.s. Platná IPPC povolení pro Ostrovskou teplárenskou, a.s., ŠKODU Ostrov, spol. s r.o. a fy. PAPOS, v.o.s. k 30.10.2007 Rozhodnutí samosprávy města Ostrova nad Ohří o přijetí ÚEK Databáze ISKO, „Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika“	Aktuální a správné údaje v databázi REZZO Spolupráce všech zúčastněných stran
Aktivita	Prostředky		Předpoklady
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	Zdroje a zabezpečení: obyvatelstvo		Zájem odběratelů o zajištění dodávek tepla sítí CZT
EKO03 Investice do úspor energie	obec Ostrov nad Ohří		
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	Krajský úřad Karlovarského kraje		
EKO05 Finanční podpory domácnostem	ČIŽP OI Plzeň		
INF01 Získávání a zpracovávání informací	SFŽP ČR		
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	SFDI ČR a ŘSD		
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	Strukturální fondy EU		
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	Kohezní fond		
INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy	Ostrovská teplárenská, a.s.		
INST02 Odborná podpora veřejné správy	ŠKODA Ostrov, spol. s r.o.		
NOR01 Územní plánování a rozhodování	PAPOS, v.o.s.		
NOR02 Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	Hygienická služba, Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje		
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů			
NOR06 Povolení k zavedení nových výro			
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií			
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji			
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace			
NOR21 Územní energetická koncepce			
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

Nástroje a opatření k omezení rizika překračování imisních limitů pro benzo(a)pyren na území Karlovarského kraje

Persistentní organické polutanty včetně benzo(a)pyrenu pocházejí z řady teplotních procesů, při nichž dochází ke spalování paliv s obsahem těžších organických sloučenin (například tuhá fosilní paliva, těžké topné oleje, zbytky z organické výroby atp.) a pro jejichž vznik a transformaci se vytvářejí v průběhu hoření podmínky (nedokonalé spalování s omezeným přístupem kyslíku atp.) Zdrojem emisí POP tak jsou především spalovací zařízení na tuhá paliva a to v nemalé míře i domácí topeniště, kde je tvorba těchto znečišťujících látek navíc podpořena spalováním nestandardních paliv včetně spalitelných složek komunálního odpadu, špatným provozem zdroje, omezováním úplného prohoření paliva a nedostatečnou údržbou spalovacího prostoru a spalinových cest. Významnými a především koncentrovanými zdroji emisí POP (resp. BaP) jsou i velká spalovací zařízení spalující tuhá nebo těžká kapalná paliva (TTO). Vznik POP lze očekávat i u jiných termicky náročných procesů od slévárenství, až po nejrůznější způsoby termického ošetřování povrchů – například žíhání nebo odmašťování opalováním atd. POP se při svém vzniku často váží na tuhé znečišťující částice a prašný aerosol unikající ze spalovacích procesů. Nástroje a opatření směřující k omezení emisí a imisního zatížení těmito dosud nedostatečně popsány a monitorovanými znečišťujícími látkami jsou spojeny s náhradou stávajících spalovacích procesů s tuhými fosilními nebo těžkými kapalnými palivy, případně se zajištěním dokonalého prohořování těchto paliv, provedením úspor, které omezí jejich spotřebu a zvýšením zachytu tuhých úletů v odplynech.

Hierarchie uplatňovaných opatření respektuje princip omezení emisí na nejmenší možnou přijatelnou úroveň, tj. v první řadě úspory na odběratelských a distribučních systémech, které se odrazí na snížení spotřeby paliv u primárního zdroje, jeho náhrada buď bezemisními nebo nízkoemisními technologiemi, např. plynofikací a některými dostupnými alternativními nebo obnovitelnými zdroji (solární, větrná nebo geotermální energie, tepelná čerpadla atd.). V současné době probíhá diskuse o přijatelnosti nahrazování tuhých fosilních paliv biomasou, kde se ukazuje, že koncentrace POP v emisích jsou závislé na kvalitě spalovacího procesu a parametrech spalované biomasy. V případě nevhodné technologie však mohou emise POP z těchto zdrojů dosahovat významných hodnot.

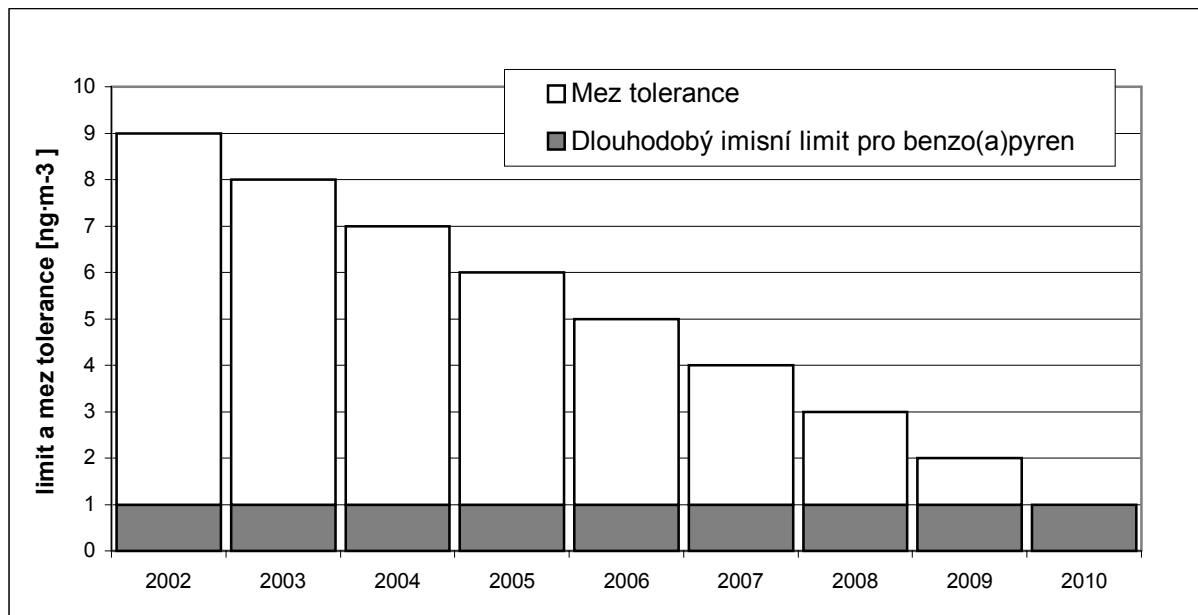
Pouze okrajově je zmapován příspěvek dopravy k emisní bilanci POP a k imisnímu zatížení, přesto je nepochybné, že i spalovací motory do určité míry přispívají k emisím těchto látek. Omezování emisí POP z dopravy bude ponejvíce spočívat v uplatňování technologických úprav na spalovacích motorech, případně na dočišťování zplodin. V případě benzo(a)pyrenu je však podíl dopravy spíše menšinový, jak vyplývá z porovnání letních a zimních koncentrací.

Imisní limit pro benzo(a)pyren je českou legislativou stanoven nařízením vlády č. 350/2002 Sb.

Tab. 14.4.7. Imisní limit pro benzo(a)pyren

Roční aritmetický průměr (IHR)	1 ng·m ⁻³	8 ng·m ⁻³ (800 %)	datum splnění 1.1.2010
--------------------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------

14.4.8. Dlouhodobý imisní limit na ochranu lidského zdraví pro benzo(a)pyren



Na území kraje není prováděno měření koncentrací benzo(a)pyrenu na žádné ze stanic imisního monitoringu, které jsou zařazeny do databáze ISKO. Vyhodnocení zátěže provádí ČHMÚ na základě podkladových dat o imisní zátěži korelujícími znečišťujícími látkami a emisí znečišťujících látek ze zdrojů znečišťování. V roce 2001 byla vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro BaP (persistentní organické polutanty – POP) pouze na území Ostrova nad Ohří. Podle předběžných údajů za rok 2002 v Karlovarském kraji oblast s překročením limitu BaP vyhlášena nebude.

Sledování imisních koncentrací polyaromatických uhlovodíků včetně benzo(a)pyrenu ve vybraných lokalitách na území Karlovarského kraje provádí v rámci vlastního projektu také Sokolovská uhelná, a. s. (zpracovatelem je firma TOCOEN). Na základě výsledků těchto měření je možné konstatovat následující skutečnosti:

- průměrné roční koncentrace BaP se pohybovaly v posledním roce mezi 0,7 – 1,2 ng·m⁻³ (s výjimkou lokality Tatrovice – 0,3 ng·m⁻³), obdobné koncentrace byly zaznamenány i v předchozích letech (viz tab. 14.4.8.)
- v kraji zřejmě dochází k mírnému překračování imisního limitu pro rok 2010, hodnoty jsou však pod úroveň limitu zvýšeného o mez tolerance až do roku 2009
- naměřené koncentrace BaP jsou obdobné jako v jiných částech ČR a výrazně nižší než v silně zatížených městských a průmyslových aglomeracích
- v případě samotného benzo(a)pyrenu se ukazuje, že vliv zdroje Sokolovská uhelná je málo významný. Jako dominantní zdroj se projevuje vytápění (výrazný průběh podle topné sezóny)

- naproti tomu u sumy polyaromatických uhlovodíků je v nejbližším okolí závodu vliv Sokolovské uhelné zřetelný a koncentrace jsou poměrně vysoké i v rámci ČR. Pro sumární koncentraci PAH ovšem není stanoven imisní limit.

Tab. 14.4.8. Průměrné roční koncentrace BaP na lokalitách sledovaných v rámci projektu Sokolovské uhelná a.s. [ng.m⁻³]

Lokalita	Bukovany	Klondyke	Pískovec	Skleníky	Smolnice	Tatrovice	Vodárna Chodov
Rok							
1993	-	0,08	-	0,13	0,10	-	-
1994	0,88	0,60	0,64	0,53	1,17	0,51	0,82
1995	0,67	0,77	0,62	0,71	0,62	0,55	0,49
1996	1,00	0,31	0,72	1,38	0,48	0,23	0,61
1997	0,63	0,55	0,35	0,36	0,45	0,25	0,42
1998	0,40	0,40	0,32	0,44	0,19	0,13	0,48
1999	0,70	0,29	0,37	0,24	0,22	0,16	0,32
2000	0,42	1,12	0,62	0,16	0,55	0,14	0,21
2001	1,78	1,06	1,53	0,95	0,34	0,17	1,80
2002	0,84	0,71	0,76	1,17	1,24	0,27	0,91

Přesto je vhodné přijmout opatření, která by vyloučila riziko překročení imisního limitu v následujících letech a to především z toho důvodu, že v roce 2002 byla zaznamenána nadprůměrně teplá zima, což se samozřejmě odrazilo ve významně nižší spotřebě paliv.

Navržený scénář v sobě spojuje jak nápravné tak preventivní nástroje a opatření. Kombinace nástrojů a opatření zaměřených na omezování emisí persistentních polutantů ze stávajících i budoucích zdrojů vyplývá z dosud ne příliš dobře zmapovaného imisního zatížení touto skupinou znečišťujících látek a poměrně významným zastoupením velkých zdrojů spalujících tuhá paliva na území regionu.

Tab. 14.4.9. Nástroje a opatření k omezení rizika překračování imisních limitů pro bezo(a)pyren na území Karlovarského kraje

Nástroje a opatření k omezení rizika překračování imisních limitů pro bezo(a)pyren na území Karlovarského kraje	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
EKO03 Investice do úspor energie	DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	EKO06 Placený vjezd do určitých částí měst

EKO05 Finanční podpory domácnostem	EKO08 Podpora výstavby hromadných garáží
INF01 Získávání a zpracovávání informací	EKO09 Finanční podpora při obnově vozového parku
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	INF05 Podpora vývoje modelových nástrojů
INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy	INST01 Optimalizace veřejné správy
INST02 Odborná podpora veřejné správy	NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů
NOR01 Územní plánování a rozhodování	NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu
NOR02 Povolení k umísťování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	NOR10 Povolení ke změnám u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace
NOR15 Povolení k spalování či spoluspalování odpadu	NOR18 Stanovení látek u kterých budou u zdroje uplatněny obecné emisní limity
NOR21 Územní energetická koncepce	NOR20 Energetický audit
DOB04 Demonstrační projekty v energetice	NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel
EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy	ORG06 Parkovací politika
NOR06 Povolení k zavedení nových výrob	ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí a rozvoj sítí kolejové hrom. dopravy
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií	ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky	
ORG10 Snižování přepravní náročnosti území	

Základní navrhované nástroje se shodují s některými z výše navržených scénářů, zejména v oblasti omezování emisí oxidů dusíku (NO_x) a oxidu siřičitého s cílem dosáhnout plnění doporučeného emisního stropu, snížení emisí tuhých znečišťujících látek se zaměřením na velké spalovací zdroje na fosilní paliva a domácí topeniště.






















S ohledem na poměrně rozvinutou energetickou infrastrukturu v kraji (dálkové CZT a rozsáhlá plynofikace) měla by být hlavní opatření směřována do rozvoje CZT i do dalších oblastí (např. využití zdrojů Vřesová, Elektrárna Tisová, stabilizace provozu, ekonomizace a rozšíření CZT Františkolázeňské výtopny, s. r. o., v případě možnosti rozšíření CZT provozovaného Vytápěním Mariánské Lázně, s. r. o.) a rozvoj plynofikace podle harmonogramu Západočeské plynárenské, a. s. resp. v souladu s vypracovaným Programem rozvoje plynofikace, který by umožnil rozšíření záměru i na ostatní obce. Jedním z klíčových prvků by mělo být vypracování podpůrného systému pro rozšiřování plynofikace v těch obcích, kde je již zemní plyn zaveden, ovšem podíl připojených domácností je nízký a stále převládají tuhá paliva.

O těchto zdrojích a dalších potenciálních původcích emisí persistentních polutantů je důležité v následujících letech získávat podrobnější informace, především se zaměřením na charakter spalovaných paliv, plnění emisních limitů, stáří provozovaného zařízení, jeho technickém stavu a kvalitě hořáků a míře využití jeho kapacity. Ke sběru těchto dat o velkých zdrojích znečišťování slouží především pasportizace zdrojů, jejich aktualizace by měla být prováděna alespoň ve dvouletých intervalech.

Takto získané a vhodným způsobem analyzované a prezentované údaje by měly být v přehledné formě poskytovány dalším orgánům státní správy (za významné považujeme informování např. provozovatelů stanic imisního monitoringu – Hygienická služba, ČHMÚ, ORGREZ, VÚRV atd.) a formulaci stručných a důležitých informací pro laickou veřejnost.

V rámci scénáře nástrojů a opatření není zatím navrhováno umístění nové stanice pro monitorování benzo(a)pyrenu. Je možné využít účelových měření Sokolovské uhelné a. s., vyhodnocování imisní zátěže na základě odborných odhadů a korelací s jinými polutanty (které provádí ČHMÚ) a zejména doplňování údajů o zdrojích emisí BaP např. pomocí pasportizace významných zdrojů, případně lze provést měření na typickém vzorku malých kotlů apod.

V případě že se na základě analýzy ČHMÚ objeví opakovaný případ překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren, je doporučeno zvážit v lokalitě umístění stabilního měřicího zařízení a tím prověření závažnosti problému.

Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
Zlepšení kvality ovzduší na území regionu	Na území kraje nebude vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Splnění imisního limitu pro benzo(a)pyren na celém území kraje	MŽP ČR nevyhlásí na území regionu ve třech po sobě jdoucích letech žádnou oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší v důsledku překročení imisního limitu pro BaP	Sdělení MŽP ČR za poslední tři roky, kterými se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Efektivní realizace nápravných nástrojů a opatření  Efektivní realizace preventivních nástrojů a opatření 	Pokles spotřeby tuhých paliv na území kraje Pokles podílu tuhých fosilních paliv na výrobě tepla	Aktualizovaná energetická bilance kraje	
Aktivity	Prostředky		Předpoklady
 KO02 Investice do energetické infrastruktury	Zdroje a zabezpečení: provozovatelé a původci znečištění		Zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
 EKO03 Investice do úspor energie	obyvatelstvo		Aktualizace Programu rozvoje Karlovarského kraje
 EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	obce a sdružení obcí		Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje
 EKO05 Finanční podpory domácnostem	Krajský úřad Karlovarského kraje		Zpracování koncepce dopravy Karlovarského kraje
  INF01 Získávání a zpracovávání informací	ČIŽP OI Plzeň		Zpracování Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje
 INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	Agentura integrované prevence		Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty
 INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	SFŽP ČR		
  INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	Ministerstvo životního prostředí a jím zřizované organizace (ČHMÚ)		
 INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy	Hygienická služba		
 INST02 Odborná podpora veřejné správy	Strukturální fondy Evropské unie		
  NOR01 Územní plánování a rozhodování	Kohezní fond		
 NOR02 Povolení k umíst'ování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů			
 NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů			
 NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji			
 NOR15 Povolení k spalování či spalování odpadu			
 NOR21 Územní energetická koncepce			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

14.4.1.3. Vyhodnocení imisní zátěže niklem

Nástroje a opatření k zamezení výskytu nadlimitních koncentrací niklu

Následující scénář je postaven především na doporučení k hlubší analýze emisní a imisní zátěže niklem, doporučení pro sledování imisních koncentrací a k identifikaci možných zdrojů nebo skupin zdrojů, které mohou do ovzduší emitovat nikl. Scénář nezahrnuje aplikaci konkrétních nástrojů a opatření, které by byly zaměřeny na omezování emisí niklu z některých zdrojů, neboť lze předpokládat, že pokles emisí niklu se projeví souběžně se snižováním emisí znečišťujících látek zejména ze zdrojů spalujících tuhá nebo kapalná fosilní paliva.

Imisní limit pro nikl stanovuje nařízení vlády č. 350/2002 Sb. v příloze č. 1 v bodě 10 na úrovni 20 ng.m^{-3} s mezí tolerance 16 ng.m^{-3} v roce 2002 viz následující tabulka.

Tab. 14.4.10. Platný imisní limit pro nikl a jeho mez tolerance

Roční aritmetický průměr (IHR)	20 ng.m^{-3}	16 ng.m^{-3} (80 %)	datum splnění 1.1.2010
--------------------------------	------------------------	-------------------------------	---------------------------

Z provedené analýzy dostupných dat ke zdrojům těžkých kovů na území kraje nebyl identifikován žádný významný původce, kterého by bylo možné označit za příčinu naměřených nadlimitních koncentrací na vybraných monitorovacích stanicích.

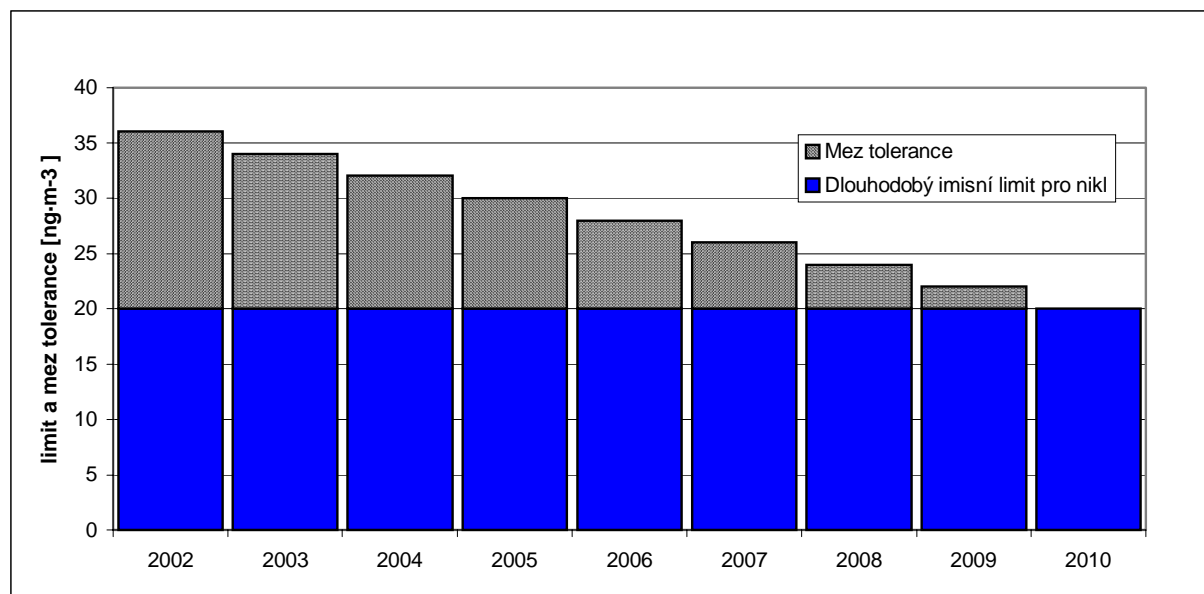
MŽP ČR na základě podkladů ČHMÚ nevyhlásilo na území regionu oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší v důsledku překročení imisního limitu pro nikl přesto, že na některých stanicích byly nadlimitní hodnoty zjištěny.

Na území kraje je provozováno celkem deset stanic monitorujících imisní koncentrace niklu (devět provozováno Hygienickou službou a pouze jedna ČHMÚ). Naměřené koncentrace na stanici ČHMÚ jsou cca na poloviční úrovni nejnižších naměřených koncentrací na stanicích Hygienické služby. Každá z organizací používá odlišnou metodu vyhodnocování vzorků, Hygienická služba využívá atomové absorpční spektrometrie (AAS), ČHMÚ hmotnostní spektrometrii s indukčně vázanou plazmou (ICP – MS). Výsledky monitoringu jsou patrné z grafu 14.4.10.

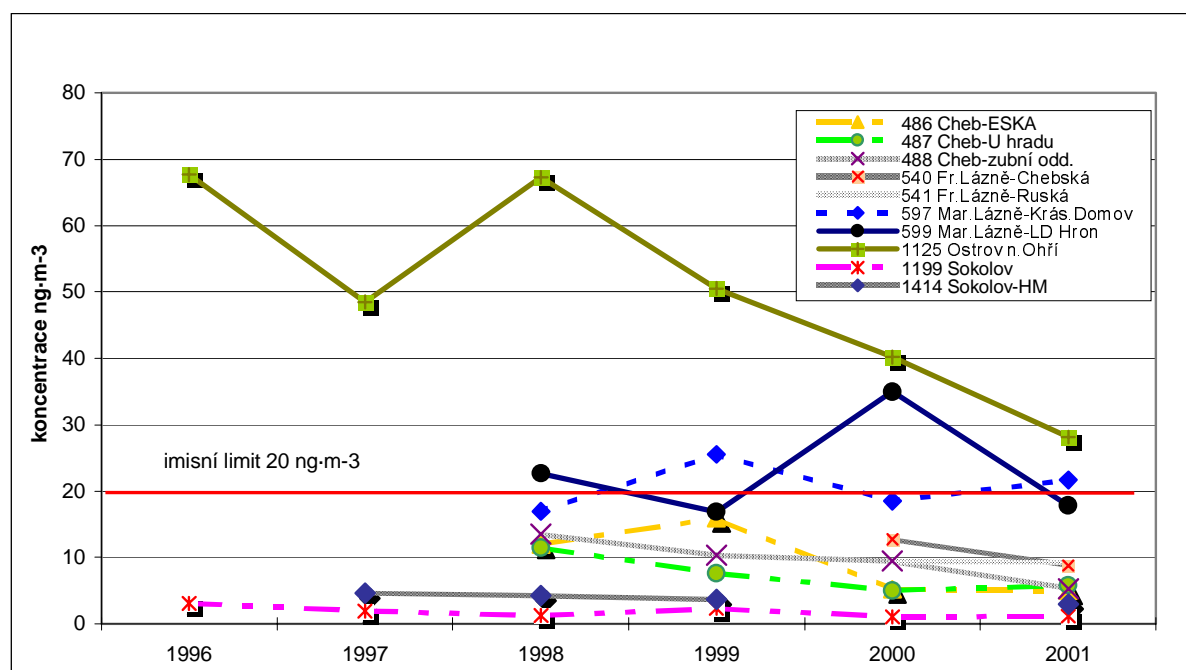
Za uplynulé období, kdy byly koncentrace niklu na stanicích sledovány, bylo zaznamenáno opakované překročení platného limitu na třech stanicích 597 Mariánské Lázně – Krásný Domov v letech 1999 a 2001, 599 Mariánské Lázně – LD Hron v roce 1998 a 2000 a od roku 1996 do roku 2001 na stanici 1125 Ostrov nad Ohří. Naměřené hodnoty nepřesáhly mez tolerance. Na ostatních stanicích nedosáhly v roce 2001 hodnoty více než $\frac{1}{2}$ platného imisního limitu. Stanice č. 599 v Mariánských Lázních - LD Hron byla zrušena k datu 31. 11. 2001 a stanice 1125 v Ostrově nad Ohří je plánováno ukončení činnosti k počátku roku 2004. Ačkoliv je naplánováno ukončení provozu stanic, podle ustanovení přílohy č. 2 nařízení vlády č. 350/2002 Sb. by měla být měření v lokalitě zachována až dosažení úrovně imisního zatížení niklem 30 % pod platným imisním limitem tj. 14 ng.m^{-3} .

Měření koncentrací těžkých kovů provádí v rámci vlastního projektu také Sokolovská uhelná a. s. (zpracovatel TOCOEN). V roce 2002 se naměřené hodnoty pohybovaly v rozpětí 12 – 30 ng.m⁻³, obdobné výsledky byly zaznamenány i v předchozích letech. Zpracovatel dává zvýšené hodnoty koncentrací těžkých kovů v zájmovém území do souvislosti s vyšší prašností v celé oblasti, která je dána intenzivním využitím krajiny zejména pro povrchovou těžbu a zpracování hnědého uhlí. Jako další zdroj jsou uváděna lokální topeniště na pevná paliva.

14.4.9. Dlouhodobý imisní limit a meze tolerance pro nikl



14.4.10. Vývoj průměrných ročních koncentrací niklu na stanicích na deseti imisního monitoringu v Karlovarském kraji 1996 – 2001



K problematice je navrhován následující scénář nástrojů a opatření:

Tab. 14.4.11. Scénář nástrojů a opatření k problematice imisní zátěže niklem

Nástroje a opatření k zajištění podlimitní imisní zátěže niklem	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	DOB04 Demonstrační projekty v energetice
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	EKO09 Finanční podpora při obnově vozového parku
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem
EKO03 Investice do úspor energie	EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	INST01 Optimalizace veřejné správy
EKO05 Finanční podpory domácnostem	NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů
INF01 Získávání a zpracovávání informací	NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	NOR06 Povolení k zavedení nových výrob
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy	NOR10 Povolení ke změnám u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
INST02 Odborná podpora veřejné správy	NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky
NOR01 Územní plánování a rozhodování	NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje
NOR02 Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	NOR15 Povolení k spalování či spalování odpadů
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	NOR16 Zákaz spalování určitých druhů paliv
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	NOR17 Možnost omezit spalování rostlinných materiálů
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	NOR18 Stanovení látek u kterých budou u zdroje uplatněny obecné emisní limity
NOR21 Územní energetická koncepce	NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel
ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti	ORG04 Regulační řád
ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky	
ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí	
EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší	
NOR19 Povolení k vydání a změnám provozního řádu u zdroje	
NOR20 Energetický audit	

S ohledem na předpokládaný souběh emisního zatížení niklem s emisním zatížením tuhými znečišťujícími látkami, jsou v rámci scénáře uvedeny obdobné nástroje a opatření. Níže uvedené klíčové nástroje jsou specificky komentovány k problematice niklu.

Mezi klíčové nástroje a opatření byl zařazen především sběr a vyhodnocování dostupných dat. V případě, že budou zachována měření imisních koncentrací niklu na provozovaných stanicích imisního monitoringu, měla by být tato data pravidelně hodnocena a posuzována ve vztahu k vývoji emisní situace na území regionu. Výsledky analýz a měření by měly být konzultovány s Krajskou hygienickou službou Karlovarského kraje, ČHMÚ a OI ČIŽP Plzeň.

Kraj by se měl pokusit alespoň v omezené míře zachovat pokračování měření imisního zatížení niklem na území města Ostrov nad Ohří, kde by bylo vhodné spojit tento monitoring se sledováním zátěže prachem frakce PM_{10} případně i $PM_{2,5}$. Podobně by mělo být zachováno sledování koncentrací niklu i na stanici č. 597 Mariánské Lázně – Krásný Domov, a to především z důvodu zvýšených nároků na kvalitu ovzduší v lázeňských místech a s ohledem na to, že zde byly i v roce 2001 zaznamenány nadlimitní hodnoty polutantu. Lze předpokládat, že vývoj změn na energetických zdrojích v Mariánských Lázních se výrazně odrazí v poklesu emisí tuhých znečišťujících látek z čehož lze usuzovat i na snížení imisní zátěže. Tento předpoklad by bylo vhodné ověřit měřením. Trvalá měření nad rámec požadavků legislativy by mohla být ukončena po dosažení podlimitních hodnot s rezervou 30 % (tj. $14 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$) po dobu alespoň 3 let.

Sledování emisí niklu do značné míry komplikuje nedostatek ustanovení nařízení vlády č. 356/2002 Sb. § 17 odstavce 1 resp. odst. 2, který zavádí pro vybrané zdroje povinnost provedení zvláštního jednorázového měření. Povinnost měření se však podle odstavce 2 nevztahuje na emise niklu. Zajištění emisních dat k tomuto polutantu je možné uložit provozovatelům zvláště velkých zdrojů znečišťování v rámci integrovaného povolení. Neboť obecný emisní limit pro nikl není stanoven, může být provozovatelům velkých a středních zdrojů stanovena povinnost dodržování obecného emisního limitu pro skupinu těžkých kovů (zahrnuje i nikl) a odvádění poplatků za jejich vypouštění. To bude zároveň pro tyto zdroje znamenat zjišťování emisí skupiny těžkých kovů buď měřením, nebo výpočtem emisními faktory.

Problematika snižování emisí niklu by měla být zahrnuta jako jedno z kritérií při povolování nových zdrojů, technologií nebo výroby a při alokaci rozvojových zón v rámci územních plánů.

Budou-li uplatňována v rámci předchozích scénářů opatření, která by vedla ke snížení emisí zejména tuhých znečišťujících látek, lze předpokládat, že riziko nadlimitního imisního zatížení niklem bude významně omezeno.

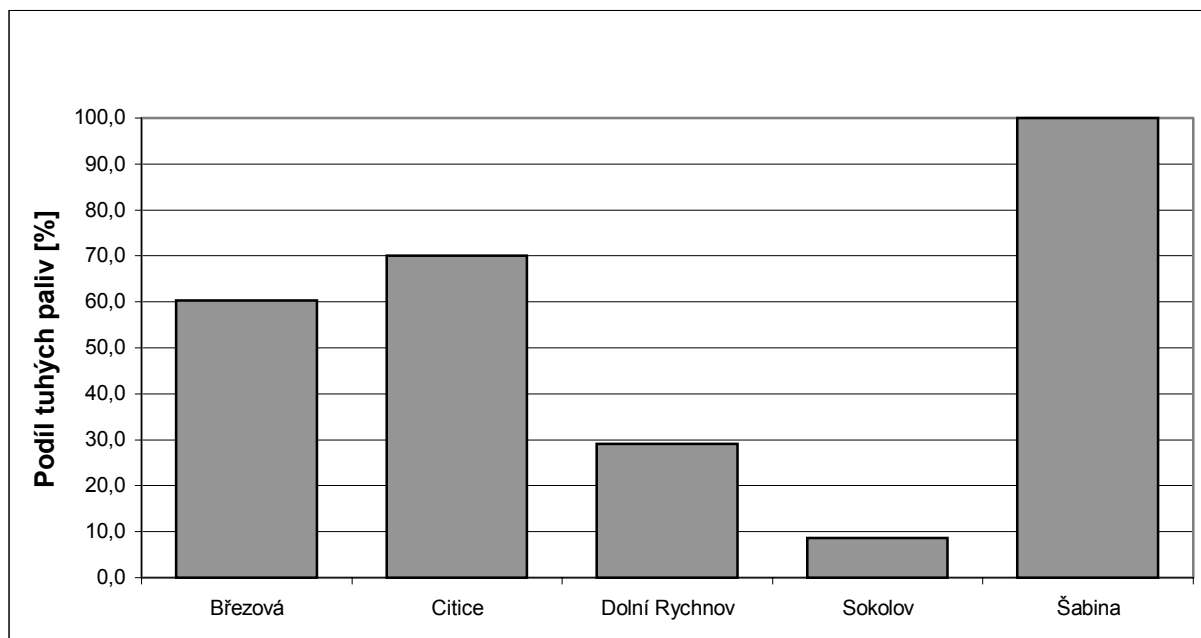
Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	Předpoklady
Zlepšení kvality ovzduší na území regionu	Na území kraje nebude vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	
Splnění imisního limitu pro nikl	MŽP ČR nevyhlásí na území regionu ve třech po sobě jdoucích letech žádnou oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší v důsledku překročení imisního limitu pro nikl	Sdělení MŽP ČR za poslední tři roky, kterými se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Stanovení obecného emisního limitu pro těžké kovy pro nejvýznamnější zdroje (např. ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová, Sokolovská uhelná, a.s., Ostrovská teplárenská, a.s., EASTMAN Sokolov, a.s., Františkolázeňská výtopna, s.r.o., ŠKODA Ostrov, s.r.o., PAPOS, v.o.s., Vytápění Mariánské Lázně, s.r.o.) Ověření imisních dat pro nikl na 2 stanicích v Mariánských Lázních a stanici v Ostrově nad Ohří Zajištění provozu stanic v Ostrově a Mariánských Lázních Uplatnění požadavku na vyhodnocení příspěvku nových zdrojů k imisní zátěži niklem v rámci povolovacího řízení	Vydání rozhodnutí o stanovení emisních limitů KÚ Karlovarského kraje pro vybrané zdroje Závěr prošetření dat imisního monitoringu, který stanoví, zda byly na stanicích překračovány imisní limity Stanovisko odpovědné odborné instituce o správnosti měřených koncentrací na stanicích v Mariánských Lázních a Ostrově nad Ohří Na stanicích pokračuje měření niklu Ve všech žádostech o povolení nových zdrojů a dokumentech EIA bude přiměřeně zohledněn vliv na imisní situaci niklu	Evidence vydaných rozhodnutí KÚ Karlovarského kraje o obecných emisních limitech Stanovisko odpovědné odborné instituce Databázi ISKO, ročenka „Znečištění ovzduší na území ČR“ Oznámení nebo dokumentace EIA Žádosti o povolení pro významné zdroje na území kraje	
Aktivita	Prostředky	Předpoklady	
EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší	Zdroje a zabezpečení: obce a sdružení obcí	Aktualizace Programu rozvoje Karlovarského kraje	
INF01 Získávání a zpracovávání informací	Krajský úřad Karlovarského kraje	Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje	
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	ČIŽP OI Plzeň	Zpracování Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje	
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	Krajská hygienická služba Karlovarského kraje	Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty	
INF05 Podpora vývoje modelových nástrojů			
INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy			
INST02 Odborná podpora veřejné správy			
NOR01 Územní plánování a rozhodování			
NOR21 Územní energetická koncepce			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

14.4.1.4. Dosažení plnění imisního limitu pro SO₂ na ochranu ekosystémů v oblasti LO1 Krušné hory a snížení rizika překročení limitu v CHKO Slavkovský les

Imisní limit pro oxid siřičitý na ochranu ekosystémů byl vyhlášen nařízením vlády č. 350/2002 Sb. v příloze č. 1 bod 1. Ke splnění imisního limitu by neměla být překročena průměrná hodnota 20 μg·m⁻³ za zimní období (1.10. – 31.3.). Pro limit není stanovena mez tolerance a vstoupil v platnost dnem nabytí účinnosti nařízení (3. července 2002).

Modelový výpočet imisního zatížení území naznačil překračování imisního limitu pro oxid siřičitý z hlediska ochrany ekosystémů na velmi malém území CHKO Slavkovský les (v obcích Březová, Citice, Sokolov, Šabina a okrajově i v Dolním Rychnově). Na území Karlovarského kraje nebyla vyhlášena oblast s překročením imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace pro SO₂. Z předběžných výsledků hodnocení ČHMÚ pro rok 2002 však vyplývá, že oproti předchozímu roku k překročení limitu „SO₂-eko“ v roce 2001 došlo, a to na 0,44 % území spadajících sice do ochrany, ale ležících mimo CHKO (konkrétní lokalita nebyla dosud specifikována).

14.4.11. Podíl tuhých paliv na výrobě tepla ve zdrojích REZZO 3 v obcích s rizikem překročení imisního limitu na ochranu ekosystémů a vegetace pro SO₂



Nástroje a opatření, které by se měly uplatňovat ke snížení rizika překračování imisního limitu pro ekosystémy a vegetaci pro SO₂ jsou jednotné s těmi, které byly uvedeny ve scénáři pro dosahování emisního stropu pro oxid siřičitý.

Vyjma obce Šabina je ve všech modelem zjištěných obcích zavedena plynofikace a rozvedeno CZT ze zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová. Z této emisní analýzy a z výsledků podílu zdrojů na imisní zátěži vypočtených modelem ATEM vyplývá, že riziko překročení limitu pro ekosystémy pro SO₂ je připisováno vlivu zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová.

Zdroj ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová prakticky neposkytuje významný prostor pro dosahování nižších emisí oxidu siřičitého a se zvláštními opatřeními na zdroji se nepočítá ani v rámci Národního programu snižování emisí, který se zdroji tohoto rozsahu speciálně zabývá. Naopak je nutné zajistit v rámci povolovacích řízení na zdroji (IPPC), aby byly stávající emisní charakteristiky zachovány při využití technologických parametrů zařízení na dostupné úrovni. Hlavní potenciál snižování imisní zátěže bude dosahován v omezování emisí ze zvláště velkých a velkých zdrojů (Sokolovská uhelná, a. s. – teplárna Vřesová, stabilizace energetiky v Ostrově nad Ohří, provedení energetických úspor u Františkolázeňské teplárenské, a. s. atd. – řešeno v rámci předchozích scénářů) a rozvojem plynofikace na území regionu. Vzhledem k tomu, že zjištěné koncentrace znečišťujících látek se většinou pohybují těsně nad úrovní limitu, může k plnění limitů přispět již snížení celkové imisní zátěže na pozadí regionu.

Významný potenciál snížení imisní zátěže je očekáván v poklesu emisí z klíčového zdroje regionu – Sokolovská uhelná, a. s. – teplárna Vřesová. Zdroj je nově odsířen a pokles emisí by měl činit cca 8 kt.

Uplatňováním cílů rozvoje plynofikace a alternativních nebo obnovitelných zdrojů může být dosaženo snížením vlivu domácích topenišť na lokální kvalitu ovzduší. Základními prostředky k dosahování rozvoje nad rámec plánu Západočeské plynárenské, a. s. je zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a vytvoření odpovídajícího podpůrného fondu. Obdobně by mělo být opatření připraveno pro rozvoj alternativních a obnovitelných zdrojů. Klíčovým zdrojem pro naplnění těchto rozvojových fondů by se měl stát SFŽP ČR, podmínkou však je vytvoření odpovídajícího programu pro financování.

Konkrétní opatření v lokalitách, kde bylo možné přesahování limitu vypočteno **nejsou plánována**, neboť k překročení imisního limitu dochází na velmi malém území a jejich překročení zpravidla dosahuje jen několika málo procent nad úrovní platného limitu, navíc zde není vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro limit SO₂-eko. Předpokladem je, že s plošným snížením emisí v celém regionu poklesne celkové imisní zatížení v kraji a tím dojde i k plnění limitů v oblastech, kde jsou za současných podmínek pravděpodobně překročeny. Očekávaný efekt lze ověřit již v příštím roce na základě výsledků za rok 2003, kdy je již v provozu odsířovací zařízení ve Vřesové.

14.4.1.5. Snížení rizika překračování imisního limitu na ochranu ekosystémů a vegetace pro NO_x

Imisní limit na ochranu ekosystémů a vegetace pro oxidy dusíku byl stanoven nařízením vlády č. 350/2002 Sb. přílohou č. 1 bod 3. Průměrná roční koncentrace by na území NP, CHKO a na území obcí s nadmořskou výškou více než 800 m n.m. a rozlohou takto vymezené oblasti více než 4 km² neměla překročit 30 μg·m⁻³.

Na území Karlovarského kraje byla MŽP vyhlášena oblast s překročením imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace pro NO_x. Rozsah překročení odpovídá velmi malé části území obcí Stráž nad Ohří (14,3 %) a Mariánské Lázně (8,3 %). Modelový výpočet rovněž naznačil riziko překročení limitu na ochranu ekosystémů, avšak pouze v bezprostřední blízkosti zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová (obce Šabina a Březová).

Vyšší imisní zatížení v oblasti Stráž nad Ohří lze přičítat vyššímu podílu tuhých paliv na výrobě tepla v domácnostech (cca 50 % plynofikace a 50 % tuhá paliva), poměrně uzavřenému, špatně provětrávanému údolí řeky Ohře a intenzivnímu provozu na komunikaci I/13. V současné době dochází na území obce k rozšíření plynofikace o dalších 15 bytových domů a je připravována realizace jejího silničního obchvatu. Obě opatření se mohou částečně odrazit na poklesu imisní zátěže a plnění platného imisního limitu.

Překračování imisního limitu pro ekosystémy a vegetaci pro NO_x v okolí Mariánských Lázní může být způsobeno velkým objemem výroby tepla v lokálních topeništích na tuhá fosilní paliva (33 % tj. 59 054 GJ). Významný vliv lze připisovat intenzivní dopravě na silnicích I/21 a II/210. V Mariánských Lázních je rozvinutý systém CZT připojený na plynovou kotelnu Výtopny Mariánské Lázně, s. r. o. a obec je plynofikována. Do menších okolních, dosud neplynofikovaných obcí s významným zastoupením tuhých paliv bude výhledově rozšířena plynovodní síť (cca v horizontu let 2005 a 2006) a významná část tuhých fosilních paliv bude nahrazena. Rozvoj plynofikace a především připojení většího množství uživatelů by mělo být podpořeno zvláštním fondem Karlovarského kraje na podporu plynofikace.

Imisní limit pro NO_x pro ekosystémy a vegetaci je přesahován velmi mírně, naměřené koncentrace na stanicích imisního monitoringu již v roce 2001 nedosáhly nadlimitní hodnoty.

Podle předběžného hodnocení překračování imisního limitu pro ekosystémy a vegetaci pro NO_x na území Karlovarského kraje na základě dat z roku 2002 by mohl být platný limit překročen na 2,86 % území, které pravděpodobně bude vyhlášeno jako CHKO Střední Poohří. Na tomto území imisní limit dosud uplatňován není.

Tab. 14.4.12. Scénář efektivních nástroj ke omezování rizika překračování imisního limitu na ochranu ekosystémů pro NO_x

Snížení rizika překračování imisního limitu na ochranu ekosystémů a vegetace pro NO _x	
Základní efektivní nástroje	Doplňkové podpůrné nástroje

Snížení rizika překračování imisního limitu na ochranu ekosystémů a vegetace pro NO _x	
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	EKO09 Finanční podpora při obnově vozového parku
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem
EKO03 Investice do úspor energie	EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	INST01 Optimalizace veřejné správy
EKO05 Finanční podpory domácnostem	NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů
EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy	NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu
INF01 Získávání a zpracovávání informací	NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	NOR10 Povolení ke změnám u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	ORG04 Regulační řád
INF05 Podpora vývoje modelových nástrojů	ORG05 Sledování dodržování štitkování energetických spotřebičů
INST02 Odborná podpora veřejné správy	ORG12 Vyšší využití kapacity vozidel IAD, hromadná doprava o nízké kapacitě řízená poptávkou
NOR02 Povolení k umísťování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů	ORG13 Podpora práce doma (teleworking)
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů	ORG14 Podpora všech forem elektronické komunikace
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji	
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky	
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace	
NOR15 Povolení k spalování či spalování odpadu	
NOR21 Územní energetická koncepce	
ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí a rozvoj sítí kolejové hrom. dopravy	
ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy	
ORG10 Snižování přepravní náročnosti území	
DOB02 Podpora využívání EŠV	
DOB04 Demonstrační projekty v energetice	
INF06 Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy	
NOR01 Územní plánování a rozhodování	
NOR06 Povolení k zavedení nových výrob	
NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií	
NOR18 Stanovení látek u kterých budou u zdroje uplatněny obecné emisní limity	
NOR19 Povolení k vydání a změnám provozního řádu u zdroje	
NOR20 Energetický audit	
NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	
ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny,	

Snížení rizika překračování imisního limitu na ochranu ekosystémů a vegetace pro NO _x	
zklidněné ulice	

Významná část opatření uplatňovaných v rámci tohoto scénáře bude využita v nosném scénáři „Dosažení emisního stropu pro NO_x“. Nad rámec emisního scénáře je v tomto výběru klíčových efektivních nástrojů zařazena skupina nástrojů a opatření, které mají místní dopad, zejména z oblasti dopravy. Cílem je přenesení části dopravního výkonu na ekologicky šetrnější a méně zatěžující prostředky hromadné dopravy osob. Opatření aplikovaná v oblasti dopravy by měla respektovat přepravní nároky území definované v Konceptu rozvoje dopravy Karlovarského kraje.

Infrastrukturní opatření v dopravě by měla být prováděna s respektem k platným imisním limitům a k povinnosti jeho dodržování ve vymezených oblastech. To platí i pro území, ve kterých je jejich uplatňování teprve předpokládáno (CHKO Střední Poohří). Osa hlavních tahů pro Karlovarský kraj je těmito územími využívajícími zvýšenou ochranu jednoznačně vymezena. Se vstupem ČR do EU a předpokládaným nárůstem dopravy na komunikaci I/6 a silnici I/21 může být ohroženo plnění limitu pro ekosystémy na malé části LO1 – Krušné hory v místě, kde komunikace oblast protíná. Je doporučeno sledování vývoje imisní zátěže a především využití nástrojů modelování imisního zatížení, které mohou dopad emisí z dopravy poměrně dobře vyhodnotit.

Ostatní opatření uplatňovaná zejména na stacionárních zdrojích v rámci emisního scénáře k plnění doporučeného stropu pro NO_x by se měla do určité míry odrazit v poklesu imisní zátěže na pozadí a tím by mohlo dojít ke snížení dopadu významných zdrojů, jejichž regulace je vzhledem k dosahovaným parametrům na zdroji již poměrně obtížná (ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová).

V rámci výchovných a vzdělávacích projektů je nezbytné orgány státní správy a samosprávy i veřejnost seznámit s existencí nových imisních limitů, které jsou zaměřeny na ochranu cenných částí životního prostředí. S ohledem na skutečnost, že k překračování limitů pro ekosystémy dochází každoročně v různých částech kraje, měla by být problematika přednostně řešena na úrovni kraje a spoluúčast obcí by měla být vyžadována až v případě, že se situace bude na jejím území opakovat alespoň ve dvou po sobě jdoucích letech.

Všeobecný cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroj ověření	
ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ REGIONU	Na území kraje nebude vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska ochrany ekosystémů	Sdělení MŽP ČR, kterým se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Účel projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Splnění imisního limitu na ochranu ekosystémů pro NO _x	MŽP ČR nevyhlásí na území regionu ve třech po sobě jedoucích letech žádnou oblast s překročením limitu NO _x pro ekosystémy	Sdělení MŽP ČR za poslední tři roky, kterými se vyhláší oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší uveřejněné ve Věstníku MŽP	
Očekávané výsledky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje pro ověření	Předpoklady
Naplnění nápravných opatření	Snížení celkových emisí ze zdrojů REZZO 1 - 4	Emisní bilance po krajích připravená ČHMÚ	Data v databázi REZZO jsou verifikovaná, úplná a správná
Naplnění preventivních opatření		Aktualizace Programu snižování emisí Karlovarského kraje	
Aktivita	Prostředky		Předpoklady
DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	Zdroje a zabezpečení: provozovatelé a původci znečištění		Zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit	obyvatelstvo		Zpracování Programu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie v malých a středních zdrojích na území Karlovarského kraje a zřízení odpovídajícího podpůrného fondu na úrovni kraje
EKO02 Investice do energetické infrastruktury	obce a sdružení obcí		Aktualizace Programu rozvoje Karlovarského kraje
EKO03 Investice do úspor energie	Krajský úřad Karlovarského kraje		Zpracování Územního plánu Karlovarského kraje
EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů	ČIŽP OI Plzeň		Zpracování koncepce dopravy Karlovarského kraje
EKO05 Finanční podpory domácnostem	Agentura integrované prevence		Zpracování Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje
EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy	SFŽP ČR		Zpracování Programu environmentální výchovy a osvěty
INF01 Získávání a zpracovávání informací	Ministerstvo životního prostředí a jím zřizované organizace (ČHMÚ)		
INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta	Hygienická služba		
INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	Strukturální fondy Evropské unie		
INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování	Kohezní fond		
INF05 Podpora vývoje modelových nástrojů			
INST02 Odborná podpora veřejné správy			
NOR02 Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů			
NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů			
NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji			
NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky			
NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace			
NOR15 Povolení k spalování či spalování odpadu			
NOR21 Územní energetická koncepce			
ORG07 Infrastrukturní opatření - výstavba kapacitních komun. sítí a rozvoj sítí kolejové hrom. dopravy			
ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy			
ORG10 Snižování přepravní náročnosti území			
			Schválení Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje Radou kraje a vydání Programu formou nařízení Rady kraje

15. NÁSTROJE A OPATŘENÍ KONCEPCE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A IMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A ENERGETICKÉ KONCEPCE KARLOVARSKÉHO KRAJE

15.1. Základní nástroje programu snižování emisí

Základní nástroje krajských programů snižování emisí jsou:

1. technická a technologická opatření,
2. technicko - organizační opatření,
3. administrativní opatření,
4. evidence stacionárních zdrojů znečišťování,
5. inventarizace emisí,
6. schválené zásady spolupráce orgánů kraje s dalšími orgány veřejné správy,
7. dohody orgánů kraje s provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší a dalšími subjekty,
8. práce s veřejností - snižování emisí produkovaných domácnostmi,
9. využívání ekonomických nástrojů.

Nástroje a opatření programu snižování emisí jsou v předložené koncepci kategorizovány standardním způsobem, užívaným ve strategických a koncepčních dokumentech environmentální politiky takto:

- normativní nástroje a opatření
 - ekonomické nástroje a opatření
 - organizační nástroje a opatření
 - institucionální nástroje a opatření
 - informační nástroje a opatření
 - dobrovolné nástroje a opatření.
-
- **Normativní nástroje a opatření** se opírají o právním předpisem stanovený limit, standard, zákaz či příkaz, jehož dodržování je kontrolováno a nedodržování sankcionováno
 - **Ekonomické nástroje a opatření** jsou založeny na ekonomickém zvýhodnění činností nebo produktů žádoucích a ekonomickém znevýhodnění činností nebo produktů nežádoucích
 - **Organizační nástroje a opatření** jsou založeny na změně vztahů mezi subjekty a nebo činnostmi. I když jejich aplikace může vyvolat ekonomické dopady, liší se od

ekonomických nástrojů právě primárním důrazem na změnu vztahů (ekonomické nástroje změnu vztahů mohou vyvolat, ale nemusí).

- **Institucionální nástroje a opatření** se vztahují jednak k institucím, které konají veřejnou správu, jednak k institucím, které poskytují podporu výkonu veřejné správy
- **Informační nástroje a opatření** jsou aplikovány v oblasti získávání, zpracovávání a předávání informací. Významnou složkou je cílené předávání informací formou výchovy a osvěty
- **Dobrovolné nástroje a opatření** jsou aktivity subjektů, které nejsou zákonem uloženy jako povinnost a které obvykle ani nepřinášejí přímý krátkodobý ekonomický prospěch

Tato kategorizace pokrývá všechny položky, uvedené výše, vystihuje však lépe jejich legislativní a organizační zakotvení. V jednotlivých případech je situace následující:

1. technická a technologická opatření: z větší části se jedná o nástroje normativní, částečně o nástroje organizační,
2. technickoorganizační opatření: z větší části se jedná o nástroje organizační, částečně o nástroje normativní,
3. administrativní opatření: jedná se vesměs o nástroje organizační, částečně institucionální,
4. evidence stacionárních zdrojů znečišťování: jedná se o nástroj informační
5. inventarizace emisí: jedná se o nástroj informační,
6. schválené zásady spolupráce orgánů kraje s dalšími orgány veřejné správy: jedná se o nástroj institucionální,
7. dohody orgánů kraje s provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší a dalšími subjekty: jedná se o nástroje dobrovolné,
8. práce s veřejností – snižování emisí produkovaných domácnostmi: jedná se o nástroj informační,
9. využívání ekonomických nástrojů: jedná se o nástroje ekonomické.

Pro přípravu Krajského programu snižování emisí připadají v úvahu zejména **nástroje a opatření**, která jsou v úplné či částečné kompetenci orgánů **kraje** (případně obcí).

Poznámka: Plná kompetence znamená, že orgán kraje či obce rozhoduje o tom, zda bude nástroj a opatření aplikovat či nikoliv (např. plán snížení emisí u zdroje). Částečná kompetence znamená, že orgán kraje či obce je ze zákona povinen nástroj či opatření aplikovat, rozhoduje však zcela či částečně o jeho obsahu a o rozsahu jeho aplikace (např. integrované povolení u zvláště velkého zdroje).

Krajský program snižování emisí se nezabývá problematikou legislativní ani problematikou v kompetenci orgánů veřejné správy na ústřední úrovni, protože tyto jsou předmětem Národního programu snižování emisí České republiky.

Krajský program snižování emisí se dále nezabývá povinnostmi, které jsou provozovatelům zdrojů uloženy právními předpisy přímo bez určitého stupně flexibility (např.

emisní limity pro velké a střední zdroje), protože orgány kraje či obcí nemají možnost obsah a nebo rozsah těchto povinností žádným způsobem ovlivnit.

15.2. Konkretizace nástrojů a opatření Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje

V následujícím textu jsou jednotlivé nástroje a opatření, zahrnuté do scénáře, konkretizovány na podmínky Karlovarského kraje a jsou formulována příslušná doporučení.

Pro každý nástroj a opatření jsou v dalším textu uvedeny následující položky:

- nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře – uvedení zda jde o prioritní nebo doporučený nástroj a uvedení scénářů, v nichž je jako prioritní uveden
- zdůvodnění, proč je nástroj nebo opatření aplikován
- Pozice kraje nebo krajského úřadu při aplikaci nástroje a opatření
- doporučení pro aplikaci v podmínkách Karlovarského kraje
- časový rámec
- rizika
- vazba na jiné nástroje a opatření
- multikriteriální vyhodnocení:

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	3	1	3		3	1	2,2	3	2	3	2	3	3	3	2,7

Stupnice ve škále:

0	žádný příspěvek
1	malý příspěvek

2	přijatelný příspěvek
3	významný přínos

- finanční nároky nástroje a opatření (vyhodnoceny uvedení vypočtené nebo odhadované částky či slovním ohodnocením)
- v některých případech je nástroji nebo opatření přiřazeno jedno či více dílčích konkrétních opatření, zaměřených na řešení konkrétního emisního problému (konkrétního zdroje) v konkrétním čase

U řady konkretizovaných nástrojů a opatření je navrhována, kromě přímé podpory (finanční či administrativní) také podpora nepřímá. Tento typ podpory může být v řadě případů velmi účinný a nákladově efektivní. Nejvhodnější se jeví zařazení příslušných kritérií ochrany ovzduší do rozhodovacích procesů orgánů kraje a do obchodních soutěží, které kraj nebo jím řízené organizace vyhlašují.

15.2.1. Normativní nástroje

NOR01 Územní plánování a územní rozhodování

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO_x, PM₁₀ KRAJ, BAP OSTROV N.O. A KRAJ, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

V rámci územního plánování lze již v ranné fázi ovlivnit případné umístování dalších stacionárních i liniových zdrojů na daném území. Jedná se z velké části o nástroj preventivní.

V rámci územního rozhodování lze ovlivnit umístění konkrétní stavby a stanovit podmínky. To je důležité zejména v případě staveb, které nejsou zdroji znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a na něž se tedy nevztahují povolení orgánu ochrany ovzduší (nástroj 1.2 Povolení k umístování zvláště velkých, velkých a středních zdrojů). Některé z těchto staveb mohou vyvolat velmi významné lokální znečištění ovzduší.

Pozice kraje nebo krajského úřadu při aplikaci nástroje a opatření

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb., stavební zákon, v platném znění, krajský úřad pořizuje a schvaluje územní plány VÚC a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce.

Aplikace

V rámci scénářů kraje hraje tento nástroj klíčovou roli především při umístování významných staveb, které mohou ovlivnit kvalitu ovzduší a to jak vzhledem k ochraně lidského zdraví, tak s cílem dosažení imisních limitů na ochranu ekosystémů a vegetace. Nástroj definuje základní limity pro průmyslový rozvoj, umístování nových zdrojů a vytváření prostoru pro rozvoj energetických systémů. Kritéria rizika pro životní prostředí by měla být v Územním plánu Karlovarského kraje respektována.

Nejpřísnější rozvojové podmínky by měly být stanoveny v okolí těchto měst a obcí:

- Ostrov nad Ohří (spalovací zdroje, zdroje BaP a prachu – niklu),
- Stráž nad Ohří (zdroje prachu a věnovat pozornost budování obchvatu),
- Karlovy Vary (lázeňská oblast a území s překročením denního imisního limitu pro PM₁₀),
- Mariánské Lázně (lázeňská oblast),
- Františkovy Lázně (lázeňská oblast),
- Sokolov (zatížení významnými zdroji a dopravní zátěží),
- Cheb (výhledový nárůst dopravní zátěže, prevence zvýšené prašnosti)
- Březová, Citice, Dolní Rychnov a Šabina (možné překročení limitů pro ochranu ekosystémů v důsledku dosahu zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová).

Při rozvoji emisně významných aktivit z hlediska NO_x a VOC je třeba brát v úvahu, že kraj má poměrně dobrou perspektivu dosáhnout cílového imisního limitu ozónu pro ekosystémy a vegetaci a tudíž by měly být zdroje umístovány tak, aby nezhoršily stávající situaci v Krušnohorské oblasti.

Nástroj je nutno, z hlediska ochrany ovzduší uplatnit prioritně v těch případech, kdy územní dokumentace dosud neexistuje nebo je ve stadiu příprav.

Časový rámec

Průběžně, včetně aktualizace dokumentu na základě nových poznatků o rizicích ohrožení kvality ovzduší

Rizika

- převážení hledisek ochrany ovzduší jinými faktory,
- přílišná „přísnost“ může vést k podvázání rozvoje území.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF04 Získávání a zpracovávání informací
- INF03 EIA
- NOR02 Povolení k umístování zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
- ORG07 Infrastrukturní opatření

- ORG10 Snižování přepravní náročnosti území.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	2	0	1		1	2	1,2	2	2	3	0	3	3	0	1,9

Finanční nároky nástroje a opatření

Pořízení ÚP může vyvolat jednorázové náklady v řádu několika milionů korun (cca do 5 – 15 mil. Kč) podle náročnosti řešení a sjednocení se stávajícími ÚPD měst a obcí. ÚP bude nutné průběžně aktualizovat při nákladech cca do 0,5 mil. Kč ročně podle rozsahu nových vstupů.

NOR02 Povolení k umístování zvláště velkých, velkých a středních zdrojů

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO _x , STROP SO ₂ , PM ₁₀ KRAJ, BAP OSTROV N.O. A KRAJ, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Územní řízení, v jehož rámci je toto povolení nutnou podmínkou, je silným nástrojem jak řízení kvality ovzduší, tak i omezování emisí. Z hlediska povolení, vydávaných podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, se jedná o preventivní nástroj pro řízení kvality ovzduší nejvýznamnější.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 1, písmeno b), zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší:

Příslušný orgán ochrany ovzduší vydává stanoviska a povolení k řízení podle zvláštního právního předpisu, která obsahují podmínky ochrany ovzduší. Jimi jsou podle písmene b) povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních stacionárních zdrojů.

Aplikace

V rámci územního řízení bude nutno věnovat přiměřenou pozornost imisní problematice, a to jak z hlediska prostorového, tak i z hlediska časového (nově vyhlášené imisní limity mají stanovené termíny k dosažení a postupně klesající meze tolerance). Kromě toho bude nutno přihlížet také k doporučeným hodnotám emisních stropů, zejména v případě oxidů dusíku. Povolovaná zařízení by měla respektovat cíle v oblasti minimalizace emisí VOC s cílem snížení rozlohy území s překračováním cílového imisního limitu pro ozón. Povolení, zejména nových zdrojů emisí prachu by měla respektovat i očekávaná zpřísnění imisního limitu pro PM_{10} k roku 2005, resp. 2010 a potenciální stanovení imisního limitu pro nejjemnější prachovou frakci $PM_{2,5}$.

Na základě dosavadních znalostí lze doporučit, aby umístování dalších potenciálních zdrojů tuhých znečišťujících látek, NO_x , benzo(a)pyrenu a niklu respektovalo skutečnost, že na území některých obcí jsou nebo mohou být překračovány imisní limity a že cílový imisní limit pro ochranu lidského zdraví pro ozón je překračován na téměř 56 % území kraje.

V případě ostatních znečišťujících látek, pro něž jsou nařízením vlády č. 350/2002 Sb. vyhlášeny imisní limity, je nutno vždy posoudit, zda umístění zdroje nezhorší kvalitu ovzduší v místě natolik, že by vzniklo riziko překročení některého z imisních limitů. To se týká zejména obce Stráž nad Nisou, kde byla v roce 2002 vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro suspendované částice frakce PM_{10} .

Z modelových výpočtů vyplývá, že v horizontu roku 2010 existuje riziko překračování hodinového imisního limitu pro ochranu zdraví pro oxid dusičitý a riziko překročení imisního limitu pro oxidy dusíku pro ochranu ekosystémů.

Riziko překračování imisních limitů je významné v lokalitách:

- Ostrov nad Ohří (BaP a nikl),
- Stráž nad Ohří (překročení imisního limitu PM_{10}),
- Březová, Citice, Dolní Rychnov a Šabina (ohrožení limitů pro ochranu ekosystémů v důsledku dosahu zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová).
- Karlovy Vary (lázeňská oblast a očekávaná oblast s překročením denního imisního limitu pro PM_{10}),
- Mariánské Lázně (lázeňská oblast),
- Františkovy Lázně (lázeňská oblast),
- Sokolov (zatížení významnými zdroji a dopravní zátěž),

Podle provedených emisních bilančních analýz a na základě predikce vývoje emisí k roku 2010 lze předpokládat, že po zpřísnění navrhovaného doporučeného emisního stropu se mohou celkové emise NO_x v kraji pohybovat těsně nad úrovní stropu a proto je nutné při povolování nových zdrojů dbát na minimalizaci emisí oxidů dusíku.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory,
- přílišná „přísnost“ může podvázat rozvoj území.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF04 Získávání a zpracovávání informací
- NOR01 Územní plánování a rozhodování
- INST01 Optimalizace veřejné správy
- INF03 EIA

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	1	1	0	0		1,0	2	3	1	2	1	3	1	1,9

Finanční nároky nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Vyplyvající opatření jsou povinností provozovatele zdroje znečišťování. Nástroj nepředpokládá spoluúčast vnějších zdrojů na jeho realizaci.

NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Povolení, které je nutnou podmínkou vydání povolení stavebního, má na rozdíl od povolení v rámci územního řízení, funkci spíše doplňující a kontrolní. V rámci povoleního řízení by mělo být ověřeno dodržování podmínek stanovených v rámci územního řízení případně vyplývajících z posuzování vlivů na životní prostředí.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 1, písmeno c, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

Povolení vydané v rámci stavebního řízení by se nemělo svými podmínkami výrazněji z hlediska „přísnosti“ odlišovat od povolení, vydaného v rámci územního řízení.

Časový horizont: průběžně

Riziko

- nedůslednost při aplikaci a kontrola a vymáhání povolení.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- INF03 EIA
- NOR02 Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	1	1	0	0	0		0,5	1	2	0	0	0	2	1	0,9

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Vyplyvající opatření jsou povinností provozovatele zdroje znečišťování. Nástroj nepředpokládá spoluúčast vnějších zdrojů na jeho realizaci.

NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů pro nové zdroje

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO_x, STROP SO₂, PM₁₀ KRAJ, BAP OSTROV N.OH. A KRAJ, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Integrované povolení k novým zvláště velkým zdrojům znečišťování je silný preventivní nástroj řízení kvality ovzduší i snižování emisí, protože v jeho rámci lze na základě imisní situace v místě (a imisních prognóz) a dalších požadavků ochrany ovzduší (plnění emisních stropů) stanovit u každého zdroje individuální podmínky včetně individuálních emisních limitů.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává integrované povolení podle § 13 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění (s výjimkou zařízení jejichž provoz může mít přeshraniční dopad na životní prostředí jiného státu, kdy integrované povolení vydává MZP).

Aplikace

I přes výše popsané výhody je nutno doporučit opatrný postoj k formulaci individuálních požadavků na zdroje tak, aby vyvolané náklady na realizaci uložených opatření přinesly také odpovídající efekt zlepšení kvality ovzduší a nebo snížení emisí. Velmi důležitým prvkem regulačního procesu by mělo být vyjednávání mezi regulátorem a

provozovatelem zdroje. Předmětem vyjednávání by mělo být také užití nejlepších dostupných technik, což patří do povinností pro výstavbu a provoz nových zdrojů na území kraje. V rámci integrovaného povolení může být kladen zvláštní důraz na využití stávajících kapacit centrálních zdrojů tepla a rozvoji průmyslu na tzv. brownfields.

Obdobně jako při povolování k umístění staveb a v rámci územního řízení by měly být pro lokality lázeňských míst a potenciálně ohrožené lokality z hlediska plnění některého z imisních limitů přijata zvláštní opatření ke snížení dopadů zdrojů na kvalitu ovzduší.

Lokality vyžadující zvláštní pozornost z důvodu aktuálně zhoršené kvality ovzduší jsou:

- Ostrov nad Ohří (BaP a nikl),
- Stráž nad Ohří (PM₁₀),
- Březová, Citice, Dolní Rychnov a Šabina (ohrožení ekosystémových limitů v důsledku dosahu zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová).

S respektem k požadavkům na kvalitu ovzduší v lázeňských místech:

- Karlovy Vary (lázeňská oblast a očekávaná oblast s překročením IHk pro PM₁₀),
- Mariánské Lázně (lázeňská oblast),
- Františkovy Lázně (lázeňská oblast).

A s ohledem na riziko překročení některých imisních limitů v:

- Sokolově (zatížení významnými zdroji a dopravní zátěž),
- Chebu (výhledový nárůst dopravní zátěže, prevence zvýšené prašnosti).

Při integrovaném povolování nových zvláště velkých zdrojů je třeba brát zřetel na zajištění dosažitelnosti splnění cílového imisního limitu pro ozón, který je překračován na malé části území regionu – lesní oblasti LO1 – Krušné hory.

V případě ostatních znečišťujících látek, pro něž jsou nařízením vlády č. 350/2002 Sb. vyhlášeny imisní limity, je nutno posoudit, zda provoz zdroje nezhorší kvalitu ovzduší v místě natolik, že by vzniklo riziko překročení některého z imisních limitů. Pozornost je třeba věnovat především emisím těžkých kovů a persistentních organických polutantů.

Přesto, že nejsou předpokládány problémy s dosažením emisních stropů pro SO₂, VOC a amoniak (NH₃), je nutné při povolování zdrojů respektovat podmínky k dosahování minimálního nárůstu emisí zejména pro VOC a NO_x ze stacionárních zdrojů.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- přílišná ambicióznost, může vyvolat ekonomické dopady, které nebudou odpovídat dosaženému efektu zlepšení kvality ovzduší,
- přílišná „měkkost“, ohrozí naplnění základních cílů – ve stanovených termínech dosažení hodnot imisních limitů, resp. splnění emisního stropu pro NO_x,
- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- INF04 Získávání a zpracovávání informací
- INF03 EIA
- DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
- NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	3	2	0	0	1	1,3	1	3	1	2	1	3	1	1,7	

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Vyplývající opatření jsou povinností provozovatele zdroje znečišťování. Nástroj nepředpokládá spoluúčast

vnějších zdrojů na jeho realizaci opatření směřujících ke snižování emisí na povolených zdrojích. Naopak není vyloučena realizace záměrů ze zdrojů kraje (rozvoj alternativních a obnovitelných zdrojů energie), SFŽP ČR, Strukturálních fondů a Kohezního fondu v případě, že se záměrem podaří nahradit a vytěsnit část emisně nepříznivých zdrojů a dojde prokazatelně ke zlepšení kvality ovzduší a snížení imisní zátěže území.

NOR05 Povolení k uvedení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů do provozu

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Tento nástroj má povahu ryze kontrolní, cílem udělení povolení by mělo být zajištění kontroly nad plněním parametrů, na něž bylo vystaveno povolení v rámci řízení o vydání stavebního povolení.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 1, písmeno d, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

Ve všech případech je nutno provést důslednou kontrolu, zda zdroj skutečně dosahuje parametrů, na které byla vydána předchozí povolení dle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší (povolení v územním řízení a povolení ve stavebním řízení), případně integrované povolení dle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění.

Časový rámec: průběžně

Riziko

- nedůslednost při aplikaci

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s nástrojem NOR03 Povolení staveb velkých a středních zdrojů a NOR02 Povolení k umíst'ování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	1	1	0	0	1		0,7	0	1	0	1	0	2	2	0,9

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Nástroj je spíše kontrolních charakteru, nepředpokládají se investiční výdaje vyvolané jeho aplikací.

NOR06 Povolení k zavedení nových výrob

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO _x , BAP OSTROV N.OH.
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Povolení je silným preventivním nástrojem jak řízení kvality ovzduší, tak i omezování emisí. Nové vysokokapacitní výroby jsou často spojeny s velkými emisemi některých znečišťujících látek, zejména v oblasti technologií zpracování surovin a energeticky náročných výrob – sušení, impregnace atp.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 2, písmeno a, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

V povolování je nutno věnovat velkou pozornost imisní problematice, a to jak z hlediska prostorového, tak i z hlediska časového (nově vyhlášené imisní limity mají stanovené termíny k dosažení a postupně klesající meze tolerance). Kromě toho bude nutno přihlížet také k doporučeným hodnotám emisního stropu pro oxidy dusíku.

Při povolování nových výrob je třeba respektovat především zásady k omezování emisí tuhých znečišťujících látek zvláště na území Ostrova nad Ohří a v lázeňských místech. Zvýšená pozornost by měla být věnována emisí persistentních organických polutantů a těžkých kovů jejich imisní situace není dosud zcela dostačujícím způsobem zmapována.

Při dodržování dostatečných opatření ke snižování emisí NO_x a VOC je reálné dosažení cílového imisního limitu pro ozón cca k roku 2010. Zvláštní pozornost by měla být věnována situaci v obcích:

- Ostrov nad Ohří (BaP a nikl)
- Stráž nad Ohří (PM₁₀),
- Březová, Citice, Dolní Rychnov a Šabina (ohrožení limitů pro ochranu ekosystémů v důsledku dosahu zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová).
- Karlovy Vary (lázeňská oblast a očekávaná oblast s překročením denního imisního limitu pro PM₁₀),
- Mariánské Lázně (lázeňská oblast),
- Františkovy Lázně (lázeňská oblast),
- Sokolov (zatížení významnými zdroji a dopravní zátěž),
- Cheb (prevence zvýšené prašnosti)

Časový rámec: průběžně

Rizika

- přílišná ambicióznost, může mít za důsledek ekonomické dopady, které nebudou odpovídat dosaženému efektu zlepšení kvality ovzduší a ohrozí hospodářský rozvoj regionu,
- přílišná „měkkost“, nebude dostačovat k plnění základních cílů – udržení a zlepšení kvality ovzduší a dosažení emisního stropu pro NO_x,
- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- INF03 EIA
- DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	1	1	0	1		1,2	2	3	1	2	1	3	2	2,0

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Vyplyvající investiční nároky z aplikace opatření nese provozovatel zdroje.

NOR07 Povolení k záměrům na zavedení nových technologií

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO_x, BAP OSTROV N.OH.
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Pvolení je silným preventivním nástrojem jak řízení kvality ovzduší, tak i omezování emisí. Zejména s ohledem na emisních charakter některých kapacitních výrobních nebo zpracovatelských technologií.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 2, písmeno b, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

Při povolování k zavádění nových technologií by měla být respektována imisní situace na území regionu. Zejména by měly být omezovány technologie zvyšující jak lokální tak plošnou zátěž imisemi NO_x a SO₂ a nebo mají lokální dopad na kvalitu ovzduší z hlediska suspendovaných částic frakce PM₁₀ (Ostrv nad Ohří, Stráž nad Ohří, Karlovy Vary), niklu (Ostrov nad Ohří) či benzo(a)pyrenu (Ostrov nad Ohří). Nové zdroje by měly být povolovány s přihlédnutím k očekávaným zpřísněným imisním limitům, zejména snižováním přípustné meze tolerance, zavedením nižších imisních limitů (pro PM₁₀) nebo nových imisních limitů (PM_{2,5}).

Při umísťování nových technologií by měla platit zpřísněná pravidla především pro následující území obcí:

Z důvodu zhoršené kvality ovzduší:

- Ostrov nad Ohří (BaP a nikl),
- Stráž nad Ohří (PM₁₀),
- Karlovy Vary (PM₁₀),
- Březová, Citice, Dolní Rychnov a Šabina (ohrožení ekostémových limitů v důsledku dosahu zdroje ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová).

Z důvodu zvýšených nároků na kvalitu ovzduší:

- Karlovy Vary (lázeňská oblast a očekávaná oblast s překročením IHk pro PM₁₀),
- Mariánské Lázně (lázeňská oblast),
- Františkovy Lázně (lázeňská oblast).

S ohledem na očekávané zvýšené imisní zatížení v důsledku rozvoje dopravy a stacionárních zdrojů:

- Sokolově (zatížení významnými zdroji a dopravní zátěž),
- Chebu (výhledový nárůst dopravní zátěže, prevence zvýšené prašnosti).

V případě ostatních znečišťujících látek, pro něž jsou nařízením vlády č. 350/2002 Sb. vyhlášeny imisní limity, je nutno posoudit, zda zavedení nové technologie nezhorší kvalitu ovzduší v místě natolik, že by vzniklo riziko překročení některého z imisních limitů. V případě povolení u zdrojů emitujících oxidy dusíku a těkavé organické látky je nutno brát v potaz skutečnost, že kraj může při aplikaci omezujících opatření dosáhnout k roku 2010 cílového imisního limitu pro ozón.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- přílišná ambicióznost, může vyvolat ekonomické dopady, které nemusí odpovídat dosaženému efektu zlepšení kvality ovzduší,
- striktní uplatňování omezí vstup progresivních technologií,
- přílišná „měkkost“, ohrozí naplnění základních cílů – udržení a zlepšení kvality ovzduší ve stanoveném časovém horizontu roku 2010,
- otevřenost novým technologiím uvolní prostor pro neověřené technologie s dosud neproověřenými dopady na kvalitu ovzduší a životního prostředí jako celku,

- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- INF03 EIA
- případně DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria						
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plšné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi
2	2	2	2	1	2	2	1,9	2	3	2	3	1	3	1
														1,2

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Vyplývající investiční nároky z aplikace opatření nese provozovatel zdroje. V případě, že by se jednalo o projekty v oblasti energetiky, zásobování obyvatel teplem a elektrickou energií, může být vlastní realizace a aplikace technologického řešení podpořena ze zdrojů kraje (zejména Fond rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie), SFŽP ČR, Strukturálních fondů nebo Kohezního fondu.

NOR08 Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Povolení je účinným nápravně-preventivním nástrojem jak řízení kvality ovzduší, tak i omezování emisí.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 1, písmeno c), zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

Povolení umožňuje provedení nápravných kroků zejména u zdrojů a staveb, na kterých jsou prováděny rekonstrukční a jiné technické či technologické úpravy. V rámci nových podmínek provozu zdrojů je možné stanovit postupy, které by vedly k omezování zejména problémových znečišťujících látek (NO_x, SO₂, tuhé znečišťující látky, nikl a persistentní organické polutanty). Z imisního hlediska by měla být hlavní pozornost věnována zdrojům s dosahem svého vlivu na území obcí:

- Stráž nad Ohří (Kamenolom ve Stráži n. Ohří),
- Ostrov nad Ohří (Ostrovská teplárenská, a. s., ŠKODA Ostrov, spol. s r. o., PAPOS, v. o. s.),
- Karlovy Vary (ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová, Sokolovská uhlená, a. s. – teplárna Vřesová a divize energetika, Karlovarské silnice, a. s., MOSER, a. s.),
- Sokolov (EASTMAN Sokolov, a. s., AVIRUNION, a. s. – závod Nové Sedlo, STASIS – ZBA, a. s. Horní Slavkov),
- Vintířov (LIAS Vintířov LSM, k. s.),

- Kynšperk nad Ohří (Vězeňská služba ČR – Věznice Kynšperk nad Ohří),
- Cheb (Sokolovské strojírny, a. s. – provoz Cheb),
- Mariánské Lázně (Vytápění Mariánské Lázně, s. r. o.).

Mimo výše uvedených znečišťujících látek a zdrojů, na něž by měla být upřena přednostní pozornost, by měly být předmětem posouzení v rámci povolovacího řízení ke změně i ostatní znečišťující látky, pro něž je v nařízení vlády č. 350/2002 Sb. stanoven imisní limit. Preventivní posouzení zdrojů by mělo přispět k omezení rizika překročení některého z platných imisních limitů.

Provedení dalších opatření, která by vedla ke snížení emisí NO_x může významnou měrou přispět k dosažení nově navrženého doporučeného imisního stropu pro NO_x, který je podle prognózy emisí k roku 2010 mírně překročen.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- přílišná ambicióznost, vyvolávající ekonomické dopady, které nebudou odpovídat dosaženému efektu zlepšení kvality ovzduší, omezení přístupu progresivních technologií,
- přílišná „měkkost“, nedostačující k naplnění základních cílů – ve stanovených termínech dosažení hodnot imisních limitů, otevření prostoru pro neověřené technologie s teoretickým stanovením dopadů na kvalitu ovzduší,
- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- INF03 Hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA)
- případně DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Pláňné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	2	1	1	2		1,7	2	3	0	1	0	2	2	1,4

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Vyplývající investiční nároky z aplikace opatření nese provozovatel zdroje. V rámci povolovacího řízení nebudou pravděpodobně řešeny významnější projekty prováděné ve veřejném zájmu, které by opravňovaly čerpání z veřejných fondů podpory a rozvoje.

NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

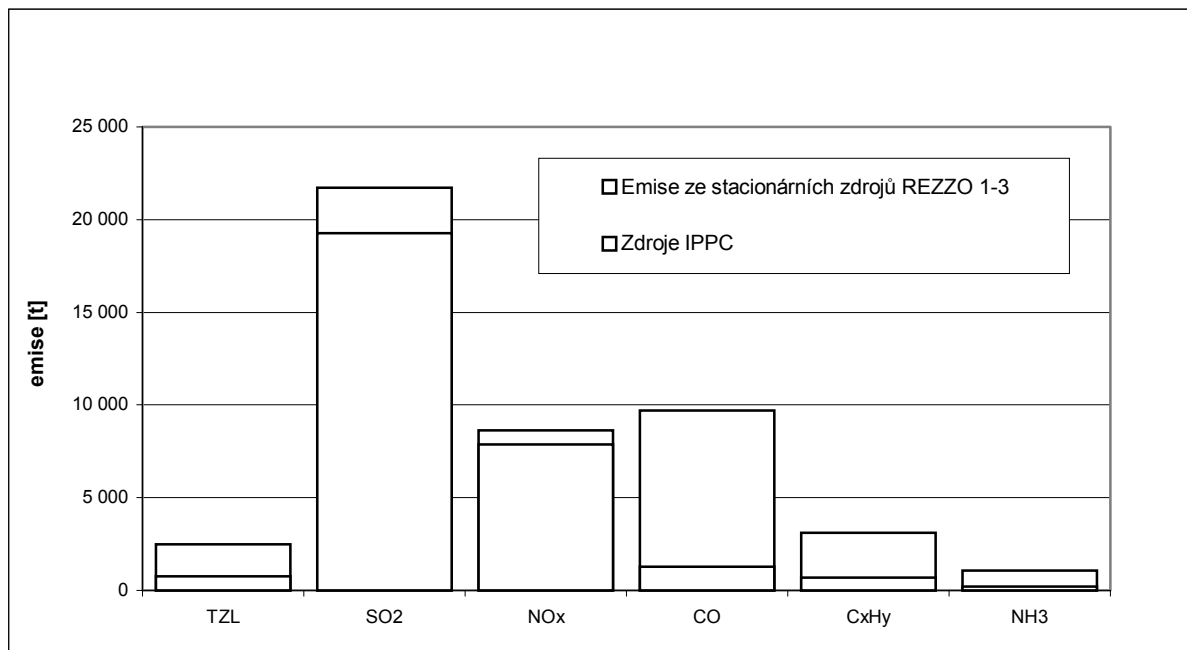
PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO _x , STROP SO ₂ , PM ₁₀ KRAJ, BAP OSTROV N.OH. A KRAJ, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Integrované povolení k stávajícímu zvláště velkému zdroji znečišťování ovzduší je označováno jako nejsilnější klíčový nápravný nástroj omezování emisí ze zdrojů regionálního

i nadregionálního významu, který má kraj k dispozici. Na území Karlovarského kraje je v současné době, podle oficiální databáze Českého ekologického ústavu, provozováno nejméně 38 zařízení, spadajících pod regulační režim zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, z nichž mnohé jsou zvláště velkými zdroji znečišťování ovzduší.

15.2.1. Emise základních znečišťujících látek ze zdrojů IPPC a ze stacionárních zdrojů REZZO 1-3



Zdroje IPPC se v Karlovarském kraji rozhodující měrou podílejí na emisích oxidu siřičitého (do bilance není započteno odsíření zdroje Sokolovská uhelná, a. s. – teplárna Vřesová) a oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů. Emise tuhých znečišťujících látek, CO, C_xH_y a amoniaku jsou relativně malé, přesto je třeba mít na paměti, že se jedná o emise uvolňované z bodových zdrojů, které mohou významně ovlivňovat kvalitu ovzduší ve svém okolí.

Provozovatelé zvláště velkých zdrojů budou povinni získat ve stanoveném termínu (nejpozději do 30. října 2007) integrované povolení, bez něhož nebude provoz zdroje po uvedeném datu možný. Vzhledem k tomu, že v rámci integrovaného povolení může krajský úřad stanovit zpřísněné individuální emisní limity, emisní limity pro další znečišťující látky a individuální technické podmínky provozu zdroje, bude integrované povolení jedním z „nejsilnějších“ nástrojů jak k omezení emisí, tak i k řízení lokální kvality ovzduší.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 13 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění (s výjimkou zařízení, která mohou mít přeshraniční dopad, kde vydává integrované povolení Ministerstvo životního prostředí).

Aplikace

Následující tabulka uvádí harmonogram podání žádostí o integrované povolení pro stávající zařízení na území Karlovarského kraje sestavený Krajským úřadem. Provozovatelé zdrojů uvedení ve tabulce tučně se nacházejí na území měst a obcí se zvýšeným rizikem imisní zátěže (Ostrov na Ohří, Karlovy Vary, Sokolov, Cheb, Mariánské Lázně, Františkovy Lázně) a při povolovacím řízení by měla být těmto zdrojům věnována zvláštní pozornost především z hlediska omezování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidů dusíku, těkavých organických látek, persistentních polutantů (benzo(a)pyrenu) a niklu.

Tab. 15.2.1. Harmonogram podání žádostí stávajících IPPC zdrojů Karlovarského kraje

Zařízení	Kategorie	Termín
ČEZ a.s., Elektrárna Tisová	1.1	10/04
Sokolovská uhelná a.s.	1.1, 1.4	4/04
Františkolázeňská výtopna, s.r.o.	1.1	5/04
Ostrovská teplárenská, a.s.	1.1	7/04
Vytápění Mariánské Lázně, s.r.o.	1.1	9/04
Metalis Nejdek	2.5 b)	1/04
Slévárna Heunisch	2.5 b)	11/03
Avirunion, a.s.	3.3	2/04
Elektroporcelán Louny, a.s., záv. Merklín	3.5	3/04
Eastman Sokolov a.s.	4.1 b)	6/04
Ekoinvest Sokolov, a.s.	5.4	5/03
Škoda Ostrov s.r.o.	5.4	7/03
ZITAS TKO spol. s r.o.	5.4	10/03
Sater Chodov	5.4	6/03
TS Nová Role	5.4	9/03
Papos v.o.s.	6.1 b)	1/05
Mavex Cheb, s.r.o., Krásná	6.6 a)	2/05
Mavex Cheb, s.r.o., Plesná,	6.6 a)	2/05
Mavex Cheb, s.r.o., Sv. Kříž	6.6 b)	2/05
Mavex Cheb, s.r.o., Jindřichov	6.6 c)	2/05
Xaverov Holding, a.s., farma Sedlečko	6.6 a)	4/05
Xaverov Holding, a.s., farma Dolina	6.6 a)	4/05
ZZN Chomutov, a.s., Toužim	6.6 a)	6/05
Statek Dalovice a.s., Farma Odeř	6.6 c)	7/05

U oxidů dusíku a těkavých organických látek je nutno vzít v potaz, že se jedná o prekurzory troposférického ozonu, u něhož je na cca 13 % území kraje překračován cílový imisní limit. V případě tuhých znečišťujících látek, oxidů dusíku a těkavých organických látek bude nutné dojednat s provozovateli zdrojů nejvyšší technicky a ekonomicky dostupné omezení emisí. V případě ostatních látek bude zřejmě dostatečné aplikovat specifické emisní limity, vyhlášené prováděcími nařízeními vlády k zákonu o ochraně ovzduší.

V oblasti řízení kvality ovzduší bude nutno postupovat „případ od případu“ dle aktuální imisní situace v místě zdroje a jeho okolí. Velmi vhodný bude přístup „top-down“, tedy zahájit úvahy o regulaci postupně od nejvýznamnějších zvláště velkých, případně velkých zdrojů znečišťování ovzduší.

Příkladem provázané aplikace nástroje ve vztahu k plnění emisních a imisních cílů vyplývajících z Koncepce snižování emisí a imisí je integrované povolení pro zdroj ČEZ, .a.s., Elektrárna Tisová. Zdroje je schopen plnit platný emisní limit se značnou rezervou - na úrovni cca 400 až 500 mg·m⁻³. V současnosti však existuje možnost, že provozovatel přistoupí sníží účinnost provozované odsiřovací technologie na zdroji a výrazně tak zvýší produkci emisí SO₂. Je proto vhodné zajistit prostřednictvím IPPC udržení emisí na dosavadní úrovni i v následujících letech stanovením odpovídajícího emisního limitu přibližně mírně nad úrovní stávajících emisních koncentrací SO₂ na zdroji. Stanovený emisní limit by měl směřovat k minimalizaci rizika pro uplatňování regulace zdrojů v regionu v důsledku překračování platných imisních limitů.

Časový rámec: nejpozději do 30. října 2007

Uvedený časový harmonogram respektuje potřebu vytvoření dostatečné rezervy pro zpracování žádosti a její administraci. Stávající zkušenosti naznačují, že výrazně větší problém s přípravou a projednáváním žádosti budou mít podniky středního rozsahu, které se často nacházejí v oborové recesi (např. slévárenství železných kovů, keramická výroba, strojírenství). Velké podniky disponují dostatečným odborným a informačním pozadím ke zpracování žádosti a procesní záležitosti mohou svěřit konzultačním společnostem. V realizovaných případech se osvědčila úloha externího konzultanta jako mediátora mezi krajským úřadem a provozovatelem zdroje, který dbá na zachování principu IPPC – tj. vyjednávání mezi původcem znečištění a regulátorem a hledání vyváženého stavu nákladů a dosaženého efektu.

Rizika

- přílišná ambicióznost, může vyvolat ekonomické dopady, které nebudou v souladu požadovaným efektem ke zlepšení kvality ovzduší,
- přílišná „měkkost“ může mít za následek nevyužití technicky a ekonomicky dostupného potenciálu ke snížení emisí znečišťujících látek a nedostatečné naplňování základních cílů – udržení a zlepšení kvality ovzduší a dosažení emisního stropu pro NO_x,
- pro přechodné období mezi vydáním integrovaného povolení a platnou právní úpravou zdroje je doporučeno uzavření oboustranné dobrovolné dohody, která bude předznamenávat požadavky vyplývající z IPPC,

- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s nástrojem DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	3	2	1	1	3		2,0	2	3	0	2	0	3	2	1,7

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje a z poplatků žadatele o integrované povolení (30.000,- Kč). Vyvolané investice nese provozovatel zdroje. Náklady na zpracování žádosti nese provozovatel. Náklady na zpracování posudku jsou buď nulové, je-li zpracovatelem posudku Agentura integrované prevence ČR nebo podle tržní ceny uplatňované odborně způsobilými osobami (OZO). Kraj může z vlastní vůle oslovit OZO s žádostí o zpracování posudku.

NOR10 Povolení ke změnám zvláště velkých, velkých a středních zdrojů

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

prioritní nástroj

DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Povolení je významným nápravným i preventivním nástrojem uplatňovaným jak k řízení kvality ovzduší, tak i k omezování emisí. Na základě uplatnění platné právní úpravy je možné, s přihlédnutím k imisní situaci v místě (a výsledkům imisních prognóz) a dalších požadavků ochrany ovzduší (plnění emisních stropů) stanovit u každého zdroje individuální podmínky včetně zpřísněných emisních limitů či emisních limitů pro další znečišťující látky.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 2, písmeno f), zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

V povolování je nutno věnovat velkou pozornost imisní problematice, a to jak z hlediska prostorového, tak i z hlediska časového (nově vyhlášené imisní limity mají stanovené termíny k dosažení a postupně klesající meze tolerance). Kromě toho bude nutno přihlížet také k doporučeným hodnotám emisních stropů (zejména pro NO_x a VOC).

I přes výše popsané výhody je nutno doporučit opatrný postoj k formulaci individuálních požadavků na zdroje tak, aby vyvolané náklady na realizaci uložených opatření vyvolaly také odpovídající efekt zlepšení kvality ovzduší a nebo snížení emisí. Opatření samo o sobě nezahrnuje institut vzájemného vyjednávání mezi provozovatelem zdroje a regulátorem (krajský úřad), proto, pokud je to v přijatelném horizontu dostupné, měla by být vyplývající opatření citlivě formulována v integrovaném povolení nebo v dobrovolné dohodě s provozovatelem.

Při uplatňování tohoto nástroje je vhodné přihlídnout k situaci v některých městech a obcích, jejich imisnímu zatížení nebo charakteru ochrany ovzduší v dané lokalitě:

Uplatňování zpřísněných kritérií v důsledku imisní zátěže prachem:

- Ostrova nad Ohří (imisní limit pro benzo(a)pyren a naměřené nadlimitní koncentrace niklu),
- Stráž na Ohří (oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro prach frakce PM₁₀),
- Karlovy Vary (je očekáváno vyhlášení oblasti s překročením krátkodobých imisních limitů pro prach PM₁₀),

- Březová, Citice, Dolní Rychnov a Šabina (ohrožení ekosystémových limitů v důsledku dosahu zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová).

Preventivní opatření v důsledku předpokládané významné imisní zátěže:

- Sokolově (zatížení významnými zdroji a dopravní zátěží),
- Chebu (výhledový nárůst dopravní zátěže, prevence zvýšené prašnosti).

S respektem k požadavkům na kvalitu ovzduší v lázeňských místech:

- Karlovy Vary (lázeňská oblast a očekávaná oblast s překročením IH_d pro PM_{10}),
- Mariánské Lázně (lázeňská oblast),
- Františkovy Lázně (lázeňská oblast).

Časový rámec: průběžně

Rizika

- přílišná ambicióznost, vyvolávající ekonomické dopady, které nebudou odpovídat dosaženému efektu zlepšení kvality ovzduší, může zabránit realizaci přínosných technologických změn na zdrojích,
- přílišná „měkkost“, nedostačující k naplnění základních cílů – dosažení ve stanovených termínech hodnot imisních limitů; případů, kdy provozovatel zdroje požádá o změnu s negativním dopadem na kvalitu ovzduší bude minimum v porovnání s opačnými trendy,
- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- INF03 EIA
- DOB01 Dobrovolné dohody

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Pláštní nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	3	1	0	0	1		1,0	1	3	0	1	0	3	2	1,4

Finanční nástroje a opatření

Realizace nástroje je financována z běžné provozní agendy kraje. Vyvolané investice nese provozovatel zdroje. Z podmínky že se nejedná o vydávání povolení v rámci řešení projektu spadajícího do kategorie podpory alternativních a obnovitelných zdrojů energie, energetických úspor s dosahem na snížení emisí u výrobních systémů v regionu a rozvojové projekty ve veřejném zájmu se nepředpokládá účast podpůrných a rozvojových fondů kraje, státu a Evropské unie.

NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP SO ₂ , NO _x
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Nástroj, byť založen zákonem o ochraně ovzduší, je povahy spíše teoretické, protože nejlepší dostupné techniky jsou v EU postupně vyhlášovány formou referenčních manuálů a nikoliv formou závazných právních předpisů. Jejich skutečným cílem je poskytnout regulátorům informaci o tom, „co již je možné a co dosud není dosažitelné za schůdných ekonomických a technologických podmínek“ tak, aby jimi stanovené požadavky nebyly buď neúměrně přísné nebo zbytečně volné.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává integrované povolení podle § 13 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění. V rámci povolovací procedury může krajský úřad posoudit, zda navrhované řešení lze považovat za užití nejlepší dostupné techniky či nikoliv.

Aplikace

V tomto případě je nutno doporučit opatrný postoj k formulaci individuálních požadavků na zdroje tak, aby vyvolané náklady na realizaci uložených opatření vyvolaly také odpovídající efekt zlepšení kvality ovzduší a nebo snížení emisí. Velmi důležitým prvkem regulačního procesu by mělo být vyjednávání mezi regulátorem a investorem. Referenční technologie BAT vyjadřují za ekonomicky schůdných a technologicky dosažitelných podmínek nejlepší dostupné úrovně zatěžování životního prostředí, parametry posuzovaného zařízení by měly být v rozumné relaci k tomuto technickému řešení.

Tabulka 15.2.2. uvádí přehled připravených nebo rozpracovaných referenčních dokumentů.

Tab. 15.2.2. Referenční dokumenty BAT

Průmyslové obory a pracovní skupiny	Referenční dokumenty		Ostatní dokumenty
	originál	překlady	
Výroba železa a oceli	BREF (12.01)	BREF (03.00)	
Výroba cementu a vápna	BREF (12.01)	BREF (03.00)	Metodický pokyn
Výroba papíru a celulózy	BREF (12.01)	BREF (07.00)	
Zpracování železných kovů	BREF (12.01)	BREF (10.00)	BREF(souhrn)
Výroba a zpracování neželezných kovů	BREF (12.01)	BREF (05.00)	
Výroba skla	BREF (12.01)	BREF (10.00)	

Průmyslové obory a pracovní skupiny	Referenční dokumenty		Ostatní dokumenty
	originál	překlady	
Chloralkalická chemie	BREF (12.01)	BREF (10.00)	
Výroba textilu	BREF (11.02)	BREF (08.02)	
Koželužny	BREF (02.03)	Studie	
Rafinerie	BREF (02.03)	BREF (12.01)	
Velkoobjemové organické chemikálie	BREF (02.03)	BREF (02.02)	
Výroba polymerů			
Velkoobjemové plynné a kapalné anorganické chemikálie	MR (12.01)		
Zkapalňování uhlí			
Výroba azbestu			
Výroba keramických materiálů			
Velkoobjemové pevné anorganické látky			
Čisté organické chemikálie			
Spalování nebezpečných odpadů			
Velká spalovací zařízení	D2 (03.03)	BREF	
Nakládání s hlušinou - odpady z těžby	D2 (05.03)		
Ekonomické aspekty a vícesložkové vlivy	D1 (11.02)		
Povrchové úpravy kovů	MR (05.02)		
Jatka a zařízení na zneškodňování nebo zhodnocování zvířecích těl a živočišného odpadu	D1 (01.03)	D1 (03.02)	
Kovárny a slévárny	D2 (05.03)		
Speciální anorganické látky			
Spalovny komunálního odpadu	MR (12.01)		
Skládky			
Nakládání s ostatními odpady	FD (02.03)		
Intenzivní chovy zvířat	BREF (11.02)	FD (10.02)	
Mlékárenský a potravinářský průmysl	D1 (04.02)	D1 (04.02)	
Povrchová úprava s použitím rozpouštědel			
Průřezové dokumenty BREF			
Chladicí systémy	BREF (12.01)	BREF (11.00)	
Monitorování emisí	BREF (11.02)		otázky
Emise ze skládek	D1 (09.01)		
Nakládání s odpadními vodami a odpadními plyny	BREF (02.03)	BREF (02.02)	
Energetická účinnost			

Časový rámec: průběžně

Rizika

- přílišná ambicióznost, vyvolávající ekonomické dopady, které nebudou odpovídat dosaženému efektu zlepšení kvality ovzduší,

- přílišná „měkkost“, nedostačující k naplnění základních cílů - dosažení ve stanovených termínech hodnot imisních limitů a překročení emisních stropů,
- V případě potřeby navrhnout provozovateli aplikaci dobrovolné dohody alespoň pro některé složky životního prostředí jako základ pro budoucí integrované povolení.
- hlediska ochrany ovzduší mohou být převážena jinými faktory.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je užíván v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů
- NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji
- DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů
- DOB04 Demonstrační projekty
-

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria											
	Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti		Celkové ekonomické vyhodnocení		Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi		Celkové ekologické vyhodnocení
3	3	2	2	2	2	2	2,3	2	3	0	3	0	3	2	1,9				

Finanční nástroje a opatření

Krajskému úřadu aplikací nástroje nevznikají prakticky žádné nadstandardní finanční nároky. S uplatňováním nástroje je spojena pouze kontrola, zda-li provozovatel splnil povinnost využití nejlepších dostupných technik při realizaci záměru.

NOR12 Povinnost využívat u nových staveb a nebo u změn stávajících staveb CZT, popřípadě alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP SO₂, PM₁₀ KRAJ, BAP OSTROV N.O., NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Požadavek vyplývá, kromě obecně formulovaného ustanovení v zákoně o ochraně ovzduší (§ 3, odstavec 8), především ze zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií (§7, odstavec 2), zákona 458/200 Sb., § 76 a souvisejících vyhlášek. Ve spojení s územními plány a energetickými koncepcemi na úrovni kraje či nižších správních celků je zde ponechána možnost preferencí zmíněných zdrojů a technologií.

S ohledem na identifikované problémy v oblasti energetiky a zásobování teplem v Karlovarském kraji a s přihlédnutím k rozvinuté síti CZT je považován tento, v mnoha případech spíše teoretický nástroj, jako jeden z prostředků k dosažení optimalizace využití energetických zdrojů v regionu, stabilizace odběru a snížení emisí znečišťujících látek z těchto zdrojů.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává podle § 17, odstavec 1, písmeno b) a c), zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování. V rámci povolovacího procesu lze možnost plnění této povinnosti posoudit.

Krajský úřad může v rámci přenesené působnosti a platné legislativy dbát na to, aby tam, kde je to možné bylo využívána možnost připojení na CZT nejen u nově budovaných závodů a objektů, nebo u rekonstrukcí, ale i tam kde se jedná o nízko účinné energetické agregáty.

Aplikace

Při aplikaci tohoto nástroje je nutno doporučit opatrný postoj k formulaci požadavků na zdroje tak, aby vyvolané náklady na realizaci uložených opatření vyvolaly také odpovídající efekt zlepšení kvality ovzduší a nebo snížení emisí. Velmi důležitým prvkem regulačního procesu by mělo být vyjednávání mezi regulátorem a investorem.

Nástroj by měl být aplikován pouze v těch případech, kdy bude přínos pro ochranu ovzduší a nebo pro úspory energie prokazatelný.

Jako vhodný příklad pro uplatnění tohoto nástroje mohou být rekonstrukce stávajících kotlen vybavených tepelnými agregáty s nízkou účinností, přitom v lokalitě je teplárenský zdroj s nadbytkem tepla. Takovýto příklad se nachází v Ostrově nad Ohří, kde jsou dva velké podnikatelské subjekty (Škoda Ostrov s. r. o. a PAPOS v. o. s.) vybavené kotli na pevné paliva, z nichž závod Škoda Ostrov nevyhovuje ani z hlediska dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobce tepla. Z toho důvodu navrhuje na místo nákladné rekonstrukce nebo výměny kotlů připojení závodu na CZT Ostrovske teplárenské, a. s. Vhodné je také napojení kotelny Papos v. o. s. namísto instalace nového kotle v této kotelně.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- může se za určitých okolností stát „nátlakovým prostředkem“ poskytovatelů CZT (při zavedení i při pozdějších dodávkách),
- Realizací se nový uživatel CZT Škoda Ostrov může dostat do závislosti na podmínkách odběru diktované dodavatelem,
- investici je potřebné rozhodnout co nejdříve, neboť se plánuje obchvatová komunikace v blízkosti závodu a proto bylo by potřebné počítat již nyní s průchodkou pod touto komunikací,
- v případě neuvážlivého prosazování alternativních zdrojů mohou být vyvolány zbytečné náklady, nepodložené odpovídajícím snížením emisí,
- nedostatečným uplatňováním nástroje bude v některých lokalitách zachován negativní stav zásobování teplem při vysokých měrných emisích znečišťujících látek na dodané využitě teplo v odběratelských systémech.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR02 Povolání k umístování zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
- NOR03 Povolání staveb velkých a středních zdrojů

- NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů
- NOR09 Integrované povolení k zvláště velkému stávajícímu zdroji
- INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)
- NOR27 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny
- NOR28 Nepřekročení maximálních ztrát energie v distribuci tepla a elektřiny

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	3	3	3	3	3		2,8	2	2	1	2	1	3	3	2,0

Finanční nástroje a opatření

Krajskému úřadu aplikací nástroje nevznikají prakticky žádné nadstandardní finanční nároky. S uplatňováním nástroje je spojena pouze kontrola, zda-li provozovatel splnil povinnost a zvážil využití dodávek CZT, popřípadě alternativních zdrojů a ověřil možnost kogenerace. V případě že se vyvolaná opatření budou podílet na významném poklesu emisí ze zdrojů znečišťování a při zachování veřejné prospěšnosti záměru mohou být na realizaci čerpány prostředky jak z rozvojových fondů kraje (Fond rozvoje plynofikace ve spojení s rozvojem kogenerace, Fond rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie, SFŽP ČR, Strukturální a Kohezní fond EU).

NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje, resp. kontrola nad plněním plánu

Nejvýznamnější postavení z hlediska scénáře

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Tento nástroj je velmi účinným a flexibilním prostředkem regulace, protože umožňuje nahradit plošné dodržování emisních limitů u zdroje souborem opatření, která povedou ke stejnému celkovému snížení emisí, avšak za výrazně nižších nákladů. I když byl tento nástroj evropskou legislativou zaveden pouze pro omezenou skupinu zdrojů (vybraná průmyslová zařízení užívající organická rozpouštědla), mohl by být využíván všude tam, kde evropská legislativa nestanovuje specifické emisní limity (tj. prakticky všude kromě spaloven odpadů a nových zvláště velkých spalovacích zdrojů). Stávající česká úprava proto umožňuje aplikaci plánů v rozsahu poněkud širším než EU, protože ustanovení v zákoně o ochraně ovzduší je formulováno natolik obecně, že bylo možno okruh zdrojů prováděcími předpisy rozšířit. Náležitosti plánu snížení emisí u zdroje (redukčního plánu):

- pro zdroje emitující VOC jsou uvedeny v příloze č. 3 k vyhlášce MŽP č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu,
- pro ostatní (technické zdroje) neplnící nově vyhlášené či zpřísněné emisní limity v příloze č. 1, část 04 nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozu ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší,
- pro stávající zvláště velké spalovací zdroje v příloze č. 8 nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování stacionárních spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší.

Ve větším rozsahu byl tento nástroj využit podle přílohy č. 1 bodu 04 nařízení vlády č. 353/2002 Sb. Termín pro uplatnění nástroje byl stanoven do 1. ledna 2003 v současné době je nutné zjistit silami KÚ Karlovarského kraje a OI ČIŽP Plzeň plnění těchto plánů. Pro další aplikaci plánů snížení emisí a rozvoj institutu dobrovolných dohod s provozovateli zdrojů je vhodné využít nabytých zkušeností ze zpracování, přípravy a administrace těchto plánů.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti může rozhodnout o aplikaci plánu podle § 5, odstavec 6 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

V současné době by měla být vykonávána kontrola plnění plánů podle uvedených kritérií. K roku 2005 by mělo dojít k vyhodnocení úspěšnosti závazků vyplývajících z plánů snižování emisí podle nařízení vlády č. 353/2002 Sb.

Riziko

- špatná formulace plánu (nepovede ke stejnému snížení emisí jako aplikace emisních limitů),
- obtížná kontrolovatelnost plnění v delším časovém horizontu.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR02 až NOR10 a NOR15 a NOR19 (všechna povolení ke zdrojům)
- DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	2	2	1	1	2		1,5	1	3	0	1	0	2	1	1,1

Finanční nástroje a opatření

Krajskému úřadu ani OI ČIŽP Plzeň aplikací nástroje nevznikají prakticky žádné nadstandardní finanční nároky. S uplatňováním nástroje je spojena pouze kontrola plnění závazků vyplývajících z plánu. Při řešení cílů a záměrů spojených nebo vyvolaných s aplikací plánu, jak na legislativním vnuceném základě nebo formou dobrovolné dohody se nepředpokládá poskytnutí prostředků z veřejných podpůrných fondů.

NOR14 Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Nástroj vychází ze stejné filozofie jako nástroj NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje, je však zaměřen na omezení emisí amoniaku ze zemědělských provozů – velkochovů hospodářských zvířat. Náležitosti plánu jsou uvedeny v příloze č. 2 k nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti může o aplikaci plánu rozhodnout podle § 5, odstavec 8, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

Z hlediska síly nástroje a zajištění očekávaného efektu je třeba při jeho aplikaci dbát na jeho přísnou a důslednou kontrolu. Kontrolu nad plněním plánu vykonává souběžně OI ČIŽP Plzeň a Krajský úřad Karlovarského kraje.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- špatná formulace plánu (nepovede ke stejnému snížení emisí jako aplikace emisních limitů) – limit 50 mg.m^{-3} nad 500 g.hod^{-1} ,
- obtížnější kontrolovatelnost.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR02 až NOR10 (všechna povolení ke zdrojům)
- DOB01 Dobrovolné dohody

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	1	1		1	1	1	1,2	1	3	1	1		2	1	1,5

Finanční nároky

Realizace opatření neznamena pro KÚ Karlovarského kraje zásadní finanční dopad nad rámec stávající agendy.

NOR15 Povolení ke spalování či spoluspalování odpadu

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
BAP V KRAJI
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Nástroj může mít významný vliv na řízení kvality ovzduší v místě. Významná část ekologicky aktivní veřejnosti není spalování odpadu jako takovému nakloněna. Přesto mohou některé být odpady spalovány v běžných spalovacích zařízeních bez zásadního dopadu na kvalitu ovzduší. Příkladem obdobné aplikace spalovaného odpadu jsou výrobní zbytky z výroby akrylátů spalované v kotelně společnosti EASTMAN Sokolov, a. s. Spalovaný polotuhý odpad, který je tvořen čistými uhlovodíky bez příměsí, se používá k ošetřování spalovaného uhlého prachu, čímž je významně snížena prašnost při manipulaci s jemným palivem bez následků v oblasti emisí.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti vydává povolení podle § 17, odstavec 2, písmeno c, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

Při vydávání povolení ke spalování či spoluspalování odpadu je nutno postupovat velmi pečlivě tak, aby byl dostatek argumentů pro veřejná projednávání. Značnou pozornost je nutno věnovat zejména spoluspalování odpadu v zařízeních, primárně konstruovaných za jiným účelem. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat především povolování zdrojů spalujících kombinaci více paliv a zdrojů na spalování odpadů v lokalitách:

- Ostrov nad Ohří (zejména v důsledku zvýšeného imisního zatížení suspenodvanými částicemi, niklem a benzo(a)pyrenem)
- Karlovy Vary (imisní zatížení PM₁₀)
- Mariánské Lázně (zvýšené imisní zatížení niklem)
- Sokolov a Cheb (především z důvodů prevence rizika překračování imisních limitů z důvodu očekávaného nárůstu dopravy)
- dále v dosahu významného vlivu zdrojů ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová a Sokolovská uhelná, a. s. – teplárna a divize energetika

Zvažovaný záměr spoluspalovat tříděný komunální odpad ve zdroji ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová by měl podléhat schválení vhodnosti daného zařízení k jeho spalování

inspekci (OI ČIŽP Plzeň). Stanovení emisních limitů by mělo být provedeno v souladu s ustanovením nařízení vlády č. 354/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu. V rámci uvedeného nařízení je specifikován i mechanismus výpočtu nových emisních limitů pro spalování odpadů.

Vedle souvislostí s legislativní úpravou v oblasti ochrany ovzduší lze předpokládat i vztah k další právní úpravě např. v oblasti zákona č. 76/2002 Sb., kde splnění emisních limitů podle nařízení vlády č. 354/2002 Sb., je podmínkou nutnou, nikoliv však dostačující k udělení integrovaného povolení (viz ustanovení § 14 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci). Nicméně z hlediska vyhodnocení předpokládaného dopadu zdroje na kvalitu ovzduší by bylo nutné přesně definovat kategorizaci a vlastnosti spalovaného tříděného tuhého komunálního odpadu podle zákona č. 185/2002 Sb, o odpadech a jeho prováděcích předpisů a kapacitu budoucího záměru z hlediska nutnosti posouzení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001, Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- část veřejnosti chová odpor k existenci spaloven odpadů,
- při spalování nedůsledné dodržování podmínek spalování.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR04 Integrované povolení k novému zdroji
- INF01 Získávání a zpracovávání informací
- INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)
- DOB01 Dobrovolné dohody

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria										
	Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti		Celkové ekonomické vyhodnocení		Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	1	1	1	1	3	1	1	1,3	1	1	2	3	1	2	2	3	2	

Finanční nároky

Nástroj patří do běžné agendy krajského úřadu a pro povolovatele tím nevznikají žádné nepředpokládané náklady. Výdaje vyvolané nároky na provoz a monitoring zdrojů uvedené v povolení ponese provozovatel.

NOR16 Zákaz spalování určitých druhů paliv

Postavení z hlediska scénářů

prioritní nástroj
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Nástroj by mohl, do určité míry přispět ke zlepšení kvality ovzduší v místech, kde, se ještě v současnosti užívá např. hnědé uhlí energetické v sektoru domácností (lokální topeniště). Zajišťování kontroly spalování nepovolených paliv je však v praxi velmi obtížné a účinnost nástroje je proto jen omezená.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Opatření je v kompetenci obce. Kraj může v odůvodněných případech aplikaci nástroje v odůvodněných případech přímo či nepřímo podpořit.

Aplikace

Orgány obce mohou na svém území zakázat pouze spalování paliv vyjmenovaných přílohou č. 10 zákona o ochraně ovzduší, tj. hnědé uhlí energetické, lignit, proplástky a uhelné kaly. Vzhledem k tomu, že lokální topeniště na pevná paliva jsou významným zdrojem karcinogenních polycyklických aromatických uhlovodíků, je nutno otevřeně sdělit veřejnosti skutečnost, že tento nástroj výrazně sníží zdravotní riziko. Při aplikaci opatření existuje nebezpečí nízké akceptovatelnosti a tím obtížné politické prosaditelnosti. Určitý prostor se nabízí v kombinaci s pozitivní ekonomickou stimulací (příspěvky na změnu způsobu vytápění), ani to však neřeší otázku provozních nákladů.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- velmi nízká sociální akceptovatelnost a tedy i politická prosaditelnost,
- prakticky nemožná kontrolovatelnost

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je nutno užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- EKO02 Investice do energetické infrastruktury
- EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší
- EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů
- INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta
- EKO05 Finanční podpory domácnostem
- NOR01 Územní plánování a rozhodování

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria							Ekologická kritéria								
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1		2	1	3	1		1,6	1	3	2	2		2	1	1,8

Finanční nároky

Nástroj nepatří do okruhu klíčových prioritních nástrojů a opatření. Samotný zákaz spalování paliv nevyvolává žádné přímé náklady jak pro Krajský úřad tak pro obce. V důsledku zavedení opatření však mohou být negativně finančně postiženy především sociálně slabší skupiny obyvatel.

NOR17 Zákaz spalování rostlinných materiálů

Zdůvodnění

Orgán obce může svým nařízením stanovit podmínky pro spalování rostlinných materiálů, případně takové spalování zcela zakázat. Účinnost nástroje je ale značně omezená.

Aplikace

Kraj může obcím poskytnout odbornou a metodickou podporu z hlediska vyhodnocení např. lokálních rozptylových podmínek atd. Vlastní použití nástroje je však nutno ponechat na co nejnižších možných úrovních rozhodování (obec) tak, aby bylo možno posoudit přínosy a důsledky.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- potenciální problémy v místě, které aplikace nástroje vyvolá, zřejmě převýší její přínos

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je nutno užívat v kombinaci s nástroji NOR16 Zákaz spalování určitých druhů paliv a INST02 Odborná podpora veřejné správy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plánované nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1		2	1	3	1		1,6	1	3	2	2		2	1	1,8

NOR18 Stanovení látek nebo skupin látek, pro které budou uplatněny obecné emisní limity

Zdůvodnění

Specifické emisní limity jsou v prováděcích předpisech k zákonu o ochraně ovzduší stanoveny pouze pro vybrané druhy zdrojů znečišťování ovzduší. Vzhledem k tomu, že takový vybraný soubor nemůže být konečný a nemůže navíc předvídat vývoj nových technologií, jsou navíc stanoveny obecné emisní limity, odvozené z obecné rizikovosti znečišťujících látek, které jsou na základě rozhodnutí orgánu kraje aplikovány přiměřeným způsobem v případech nepokrytých limity specifickými.

Aplikace

Aplikaci nástroje je nutno provádět uvážlivě tak, aby dosažený efekt odpovídal vyvolaným nákladům.

Riziko

- příliš přísná aplikace může vyvolat náklady neodpovídající dosaženému efektu

- nedůsledná aplikace při výběru regulovaných látek může způsobit zvýšení zdravotních rizik

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je nutno užívat v kombinaci s nástroji NOR4 – NOR10 (Povolení ke zdrojům)

NOR19 Povolení k vydání a změnám provozních řádů

Zdůvodnění

Povinnost zpracování provozních řádů vyplývá pro každého provozovatele zvláště velkého a velkého zdroje znečišťování ze zákona č. 86/2002 Sb. Provozní řády jsou předávány provozovatelem zdroje ke kontrole na ČIŽP. Vydání provozního řádu a jeho změna podléhá, podle ustanovení § 17, odstavec 2, písmeno g), povolení orgánu ochrany ovzduší, kterým je s účinností od 1.1.2003 orgán kraje v přenesené působnosti.

Centrální archivace provozních řádů zvýší informovanost státní správy o struktuře a provozně technických podmínkách provozu zdroje a umožní tak kvalifikované rozhodování při řízení ochrany ovzduší. Zajištěním operativní dostupnosti provozních řádů pro složky Integrovaného záchranného systému (hasiči, policie, záchranná služba ...) je možné zefektivnit postup při likvidaci havarijního stavu, neboť provozní řád musí obsahovat postupy při předvídatelných haváriích.

Aplikace

Zpracování údajů a reglementů v podobném rozsahu vyžadoval již minulý zákon o ochraně ovzduší a jeho navazující vyhlášky. Je možno konstatovat, že na rozhodující většině zvláště velkých a velkých zdrojů jsou provozní řády zpracovány.

Provozní řád lze na jednotlivých zdrojích zpracovat v elektronické formě; příslušné programové vybavení je komerčně dostupné.

Při aplikaci nástroje stávajících zdrojů je možno formulovat následující doporučení:

- zajistit z pozice ČIŽP důslednou kontrolu zpracování provozních řádů na zvláště velkých a velkých zdrojích v řešeném území,
- pokud tak nestanoví prováděcí právní předpis zajistit zpracování provozních řádů alespoň pro významnější střední zdroje samostatnou městskou vyhláškou,
- zajistit centrální archivaci provozních řádů na Odboru životního prostředí Krajského úřadu Karlovarského kraje

- zajistit operativní dostupnost údajů o řešení předvídatelných havárií složkám Integrovaného záchranného systému
- zajistit pravidelné aktualizace provozních řádů

Rizika

- omezení rizik při řešení havarijních stavů,
- nedůslednost při kontrole existence provozních řádů na jednotlivých zdrojích,
- nedůslednost při kontrole rozsahu a odborného obsahu jednotlivých údajů obsažených v provozním řádu,
- příliš dlouhé intervaly při aktualizaci údajů obsažených v provozním řádu

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj má přímou vazbu na INF01 „Získávání a zpracovávání informací o zdrojích znečišťování“, neboť údaje obsažené v provozním řádu tvoří logický podklad pro zpracování Souhrnných údajů provozní evidence. Pokud je provozní řád zpracováván a pravidelně udržován na komerčním softwaru lze provádět export dat.

NOR20 Energetický audit

Postavení z hlediska scénářů

prioritní nástroj
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí, příspěvkové organizace a fyzické a právnické osoby jsou povinny do 3 let ode dne nabytí účinnosti zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, nechat si vypracovat na jimi provozované energetické hospodářství a budovu (budovy) energetický audit. Tato lhůta nemusí být dodržena, je-li celková roční spotřeba energie vyšší než desetinásobek vyhláškou stanovených hodnot; v tomto případě se lhůta prodlužuje na 5 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona s tím, že energetický audit musí být zahájen do 2 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona.

Energetické audity samy o sobě představují nástroj ke snížení spotřeby paliv a energie a tím i obecně ke snížení emisí a následnému snížení imisní zátěže.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Povinnost pro organizační složky kraje a příspěvkové organizace vyplývá přímo z ustanovení § 9, odstavec 3, písmeno b) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií.

Aplikace

V rámci zadávání auditu pro své organizační složky nebo „své“ příspěvkové organizace musí krajský úřad (nebo jiný zadavatel) požadovat, aby v rámci části c) auditu (návrh vybrané varianty doporučené k realizaci energetických úspor...) byly náležitě zohledněny krajské i lokální priority ochrany ovzduší. V případě jiných subjektů, zadávajících energetické audity, je vhodné zajistit uplatnění zájmů ochrany ovzduší nepřímo.

Časový rámec: 1.1.2004 (1.1.2006)

Rizika

- vyvození nesprávných záměrů při nekvalitně provedeném auditu,
- ekonomická náročnost a špatná hierarchizace opatření způsobí, že navržená opatření nebudou realizována.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s NOR21 Územní energetická koncepce.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	2	2	2	2	1	1	1,6	2	2	1	2		3	3	1,8

Finanční nároky

Ceny zákonem předepsaných auditů jsou odvislé od rozsahu auditovaných technologií a staveb a mohou kolísat v řádu několika desítek tisíců Kč až po cca stovky tisíc korun.

NOR21 Územní energetická koncepce

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO_x STROP SO₂, PM₁₀ VE STRÁŽI NAD OHŘÍ A V KRAJI, BAP V OSTRAVĚ NAD OHŘÍ A V KRAJI, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Kraj pořizuje pro svůj územní obvod Územní energetickou koncepci (ÚEK) v souladu se státní energetickou koncepcí a pro její uskutečnění může vydat závazný právní předpis. Informace získané při pořízení ÚEK vedou k racionalizaci spotřeby paliv a energie a tím i k předvídání problémů, jejichž dodatečné řešení by bylo značně nákladné. Jako základní koncepční dokument má význam pro strategické rozhodování a přímou vazbu na ochranu ovzduší.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Povinnost vyplývá pro kraj z ustanovení § 4 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií.

Aplikace

Při následující aktualizaci ÚEK je nutno zajistit vazbu na aktualizaci Konceptu snižování emisí a imisí a na další programové dokumenty dotýkající se ovzduší. Všechny zmíněné dokumenty musí být zpracovány tak, aby byly schopny pravidelné aktualizace.

Časový rámec: do 1.1.2006

Rizika

- chybné zpracování koncepce,
- neprovázanost s relevantními koncepčními a programovými dokumenty.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s nástrojem NOR01 Územní plánování.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	2	2	3	2	3	1	2,3	3	3	3	3		3	3	3

Finanční nároky

Tvorba ÚEK je spojena v rámci řešení projektu „Územní energetická koncepce Libereckého kraje a Koncept snižování emisí a imisí znečišťujících látek do ovzduší na území Libereckého kraje“. Aktualizace ÚEK si vyžádá pravidelné výdaje v cca dvouletých až pětiletých intervalech v řádu několika set tisíc Kč.

NOR22 Částečné či úplné omezení vjezdu do některých oblastí měst

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Obecným problémem větších měst je vysoká dopravní intenzita v centrech. Zavedení bezdopravních zón, či zón se zákazem vjezdu určitých kategorií vozidel (autobusy, vozidla nad stanovenou hmotnost), je v těchto případech vhodným řešením, pokud neznemožní dopravní obsluhu dotčených oblastí. Příkladem využitím omezení vjezdu může být snížení přístupu individuální automobilové dopravy do lázeňských míst (Karlovy Vary, Františkovy a Mariánské Lázně).

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Opatření je v kompetenci obce, kraj je však může přímo i nepřímo podporovat.

Aplikace

Zóny s omezeným či zakázaným vjezdem, především pro těžká nákladní vozidla, navrhujeme zavést tam, kde vlivy dopravy na životní prostředí výrazně působí na místní obyvatelstvo a kde zároveň není pro dopravní obsluhu lokality či z celoměstských důvodů nezbytné zachovat průjezdnost komunikací. Opatření je, nejedná-li se o pěší zónu či fyzické zklidnění, poměrně náročné na dozor a vydávání povolení k vjezdu pro nezbytnou obsluhu.

Varianta 1: Aplikace nástroje pouze v těch lokalitách, kde lze předpokládat zvýšené požadavky na kvalitu ovzduší (tj. Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkovy Lázně).

Varianta 2: Varianta 1 + další lokality, u kterých jsou indikovány problémy s dosahováním imisních limitů pro prach a to i z důvodu významného vlivu stacionárních zdrojů. Cílem opatření je pak omezit sekundární prašnost ve vybraných lokalitách (např. Ostrov nad Ohří, Cheb, Sokolov).

Časový rámec: do konce 2005 (přehodnocení po roce 2005 v souvislosti s uplatněním nových zpřísněných imisních limitů pro poléťavý prach frakce PM₁₀)

Rizika

- přílišné omezení dopravní obslužnosti,
- přílišná administrativní náročnost,
- nedůsledné vymáhání stanovených omezení.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- ORG06 Parkovací politika,
- ORG07 Infrastrukturní opatření,
- ORG08 Optimalizace řízení dopravy,
- ORG10 Snižování přepravní náročnosti území,
- ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy,
- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
	2	1		1	1	2	1,4	2	2	1	1		2	1	1,5

Finanční nároky

Vyčlenění území s omezením dopravy s přihlédnutím k plnění cílů ochrany ovzduší by mělo být předmětem zvláštních dopravních studií. Při aplikaci takto omezujících pravidel je třeba počítat s určitým dopadem na rozvojový potenciál území, opatření může vyvolat i určité strukturální změny.

Studie dopravních omezení pro města rozsahu Karlových Varů včetně analýzy dopravních vztahů a dopravního modelu se pohybuje v cenovém rozmezí cca 500 až 800 tis. Kč. Jelikož město Karlovy Vary má již dopravní model a analytickou část zpracovánu, může se návrhová část projektu pohybovat v rozmezí cca 200 až 300 tis. Kč.

NOR23 Zavedení zón se sníženou rychlostí

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Zóny snížené rychlosti se ve městech uplatňují v menším rozsahu v obytných územích. Jejich zavedení má kladný vliv na bezpečnost dopravy a hlukové emise, určitý kladný vliv spočívá i v omezení emisí (opatření přispívá i k vymístění dopravy z některých lokalit). Pokud není opatření doprovázeno fyzickými úpravami komunikací, nebývá zcela respektováno.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Opatření je v kompetenci obce, kraj je však může přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Zóny snížené rychlosti je vhodné realizovat tam, kde je vysoká rychlost dopravy nežádoucí z více důvodů. Omezení emisí je v takovém případě spíše žádoucím doprovodným efektem než samotným důvodem pro realizaci. Oblasti je nutno vybírat velmi citlivě tak, aby nevznikaly problémy s průjezdností. Opatření by mělo smysl nejspíše u komunikací, kde je nyní povolená maximální rychlost 70 km/hod a je běžně překračována (nárůst emisí). U komunikací s běžnou rychlostí 50 až 70 km/hod by takové opatření bylo z hlediska kvality ovzduší kontraproduktivní.

V rámci programu snižování emisí je navrhováno snížení rychlosti na průjezdu obcí Stráž nad Ohří z důvodu nedodržování rychlostního omezení v obci na relativně rovném úseku silnice I/13. Zvýšená rychlost projíždějících vozidel se odráží na sekundárních emisích prachu, který se na komunikaci dostává z činnosti místního kamenolomu. Opatření by mělo spočívat v mechanickém omezení (zúžení) komunikace na vjezdu do obce, případně vybavení vjezdu elektronickým monitorovacím zařízením rychlosti projíždějícího vozu.

Časový rámec: do konce 2005 z důvodu uplatňování přísnějšího imisního limitu pro prach od 1.1.2005.

Rizika

Za určitých podmínek (bude-li se jednat o více exponované komunikace, kde by mohlo docházet k omezování plynulosti dopravy) může být aplikace nástroje kontraproduktivní a může kvalitu ovzduší spíše zhoršovat.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- ORG06 Parkovací politika
- ORG07 Infrastrukturní opatření
- ORG08 Optimalizace řízení dopravy
- ORG10 Snižování přepravní náročnosti území
- ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy
- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Pláštné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
	2	1		1	1	1	1,2	1	2	1	1		1	1	1,2

Finanční nároky

Technická opatření menšího rozsahu se pohybují v cenové relaci od několika set či tisíc korun (např. umístění umělého policisty na okraj vozovky při vjezdu do obce – opatření má pouze krátkodobý efekt, až po nákladnější technická řešení např. spojená se stavebními úpravami komunikací (stovky tisíc Kč).

NOR24 Zavedení environmentálních zón

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Environmentální zóny dosud nejsou v České republice využívány. Důvodem je jednak absence legislativní opory, jednak obtížná kontrola a vymahatelnost. V případě realizace oblastí uzavřených pro vozidla bez povolení, jehož podmínkou by bylo plnění emisních limitů, by bylo možné dosáhnout výhradního provozu vozidel s účinnými řízenými katalyzátory či jednotkami DPF¹, vznikl by však problém přístupu k obydlí pro majitele

¹ Speciální filtry pro dieselové motory pro autobusy a těžké nákladní vozy

nevyhovujících vozidel. Environmentální zóny mohou být omezeny i na některé druhy vozidel, např. těžkých nákladních. V současné době chybí pro toto opatření právní rámec.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Opatření by bylo v kompetenci obcí, kraj by je však mohl přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Provoz takových zón by bylo nutno vyhodnotit z hlediska právního i funkčního, proto je toto opatření možné realizovat až ve vzdáleném výhledu. Experimentální propojení zón s omezeným vjezdem s požadavky na emisní parametry vozidel by však mohlo přinést zajímavé poznatky. Na tomto opatření pro nákladní automobily spolupracuje např. město Stockholm ve společném projektu s hlavním městem Prahou.

Časový rámec: nespecifikovatelný

Rizika

- přílišné omezení dopravní obslužnosti,
- přílišná administrativní náročnost (obtížná kontrola).

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- ORG06 Parkovací politika,
- ORG07 Infrastrukturní opatření,
- ORG08 Optimalizace řízení dopravy,
- ORG10 Snižování přepravní náročnosti území,
- ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy,
- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plšné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	2		2	2	1	1,8	2	3	3	2	1	3	3	2,4

Finanční nároky

Studie realizovatelnosti environmentálních zón zejména na citlivých územích by si vyžádala jednorázové investice v řádu stovek tisíc korun. Samotná realizace by byla odvislá od rozsahu a členitosti takto navržených environmentálních zón. Finanční spoluúčast jak na analytické a projektové části řešení tak na realizační fázi lze očekávat při vytvoření odpovídajícího podpůrného programu z prostředků SFŽP ČR. Při řešení projektů většího rozsahu s významnějším efektem na kvalitu ovzduší lze předpokládat i možnost čerpání finančních prostředků ze Strukturálních fondů.

NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Nástroj může velmi výrazně přispívat ke snížení emisí z mobilních zdrojů, protože podle zkušeností ze zahraničí cca 10 % vozidel, která jsou v průměru ve špatném technickém stavu, přispívá až 60 % k emisím z mobilních zdrojů.

Je třeba zvážit zahrnutí nástroje mezi povinnosti městské i republikové policie a doporučit, aby městská nebo republiková policie byla vybavena mobilními měřicími zařízeními, která by ve sporných případech prokázala objektivitu sankce. Jako vhodná sankce v případě výrazného překročení emisních limitů se jeví jednorázová pokuta (podobně jako v případě nepovoleného parkování) a uložení nápravného opatření s povinností opětovného vystavení osvědčení o emisích.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Nástroj je (měl by být) v kompetenci obcí, kraj by jeho aplikaci mohl přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Legislativní rámec

Obecný legislativní základ je definován v zákoně č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v rámci § 4, písmeno a)

§ 4

Povinnosti účastníka provozu na pozemních komunikacích

Při účasti na provozu na pozemních komunikacích je každý povinen

- a) **chovat se ohleduplně a ukázněně, aby svým jednáním neohrožoval život, zdraví nebo majetek jiných osob ani svůj vlastní, aby nepoškozoval životní prostředí ani neohrožoval život zvířat, své chování je povinen přizpůsobit zejména stavebnímu a dopravně technickému stavu pozemní komunikace,¹⁾ povětrnostním podmínkám, situaci v provozu na pozemních komunikacích, svým schopnostem a svému zdravotnímu stavu,...**

Dále povinnosti vyplývajícího z tohoto zákona a vztahující se k možnosti postihu řidiče za neplnění emisních podmínek vozidla vyplývají z § 5, odstavce 1, písmene a).

§ 5

Povinnosti řidiče

- (1) *Řidič je kromě povinností uvedených v § 4 dále povinen*

- a) **užít vozidlo, které splňuje technické podmínky stanovené zvláštním právním předpisem²,**

² Zákon č. 38/1995 Sb., o technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Dosud však i při zjištění rozporu emisních parametrů vozidel se stanovenými limity není možné omezit řidiče nebo provozovatele vozidla v jízdě nebo dalšího použití vozidla. V souvislosti s intenzitou tohoto problému je navrženo, aby byl tento problém řešen v rámci budoucí novelizace zákona o ochraně ovzduší nebo v rámci zákona o provozu na pozemních komunikacích.

Pravomoc provádět kontroly technického stavu vozidla je policii umožněna na základě ustanovení § 6 odst. 5 zákona č. 361/200 Sb., o podmínkách provozu na pozemních komunikacích

§ 6

Povinnosti řidiče motorového vozidla

(5) Řidič motorového vozidla je povinen na výzvu policisty podrobit vozidlo kontrole maximální přípustné hmotnosti na nápravu, maximální přípustné hmotnosti vozidla nebo jízdní soupravy nebo technického stavu vozidla nebo jízdní soupravy.

Výběr vozidel, které budou na mobilním stanovišti podrobena kontrole emisních parametrů a plnění platných emisních limitů pro danou kategorii vozidel může být proveden náhodným výběrem, nebo na základě zvukových a vizuálních projevů vozidla (kouřivost, nadměrná hlučnost atp). Mobilní zařízení analyzuje koncentrace emisí znečišťujících látek ve výfukových plynech. V případě překročení limitů následuje sankce a uložení povinnosti seřadit motor ve stanovené lhůtě a podrobení se opakovanému testu. V případě závažného překročení může následovat zadržení OTP. Tento systém je maximálně využíván v USA.

Dodavatelem mobilních zařízení v ČR je firma IHR Technika s. r. o. v Kosmonosech, která nabízí zařízení firmy AVL DiTest (Hermann). Softwarové vybavení těchto mobilních zařízení vytváří na základě požadavků zakazníka právě firma AVL DiTest (Hermann) a dodávají jej do Francie, Německa, Anglie, Rakouska, Polska a Slovenska.

Časový rámec: konec 2005

Rizika

- odmítavý postoj policie k provádění kontrolních úkonů,
- obtížná vymahatelnost.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR22 Částečné či úplné omezení vjezdu
- NOR24 Zavedení environmentálních zón

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	2		2	2	2	2,0	2	3	1	2		3	3	2,3

Finanční nároky

Investiční náklady:

- mobilní zařízení pro měření emisí z výfukových plynů: 156 tis. Kč,
- doplňující softwarové vybavení: 35 tis. Kč,
- dosud neupřesněné náklady na zřízení speciální pracovní skupiny městské nebo republikové policie a její odborné školení.

Provozní náklady:

- minimální, zařízení vyžaduje pouze výměnu papírových filtrů a v ČR kalibraci dvakrát ročně.

NOR26 Územní energetická koncepce mikroregionů a obcí

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Zákonem 406/2001 Sb. je nižším územně správním celkům ponechána možnost pořízení „lokální územní energetické koncepce“ a na právním základě tak na úrovni místního energetického managementu řešit energetické potřeby obcí, tzv. „prosazování energetické politiky z dola“. Kraji se tak nabízí možnost, „převést a zviditelnit“ krajskou energetickou koncepci na úroveň obcí či mikroregionů a vystupovat zde např. v roli „metodika“. Nespornou výhodou je zapojení místního energetického managementu, u kterého lze předpokládat podrobnější znalost místního prostředí, vyšší zájem na minimalizaci rizik projektů a posílení míry zodpovědnosti a zájmu na energetické soběstačnosti území.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce.

Aplikace

Úlohou kraje je nejen již zmíněná „metodická“ podpora ÚEK nižších správních či územních celků s cílem implementace krajem preferovaných nástrojů a scénářů (energetická soběstačnost, využití úspor apod.) vyplývajících z návrhu krajské koncepce, ale i možná finanční grantová spoluúčast na tvorbě těchto nižších koncepcí.

V rámci územního plánování i územního rozhodování bude v oblasti ochrany ovzduší dominantní imisní problematika, a to jak z hlediska prostorového, tak i z hlediska časového (nově vyhlášené imisní limity mají stanovené termíny k dosažení a postupně klesající meze tolerance).

Časový rámec: průběžně

Rizika

- nezájem nižších územních celků na tvorbě ÚEK
- nevhodně a necitlivě zvolené implementační priority

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- NOR01 Územní plánování a rozhodování
- NOR 20 Energetický audit
- INST02 Odborná podpora veřejné správy
- INF01 Získávání a zpracování informací
- INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	3	2	3	3	3		2,8	2	2	2	2	2	1	0	1,6

Finanční nároky

Náklady na zpracování ÚEK mikroregionů a obcí hradí obce z vlastních rozpočtů kraj může přistoupit k vytvoření finančních zdrojů, jiniž se bude na tvorbě ÚEK podílet. Podle rozsahu obcí nebo mikroregionů se náklady na zpracování územních energetických koncepcí mohou pohybovat v řádech stovek tisíc Kč při větších územních celcích kolem milionu korun.

NOR27 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Zákon 406/2001 Sb. a 458/2000 Sb., § 33 ukládá povinnost dodržení minimální účinnosti užití energie u nově budovaných zařízení a nebo u změny dokončených staveb pro výrobu tepla a elektřiny. V praxi (např. u zařízení v majetku kraje, veřejné soutěže vyhlašované krajem) se může jednat o preferenci úspornější technologie výroby tepelné energie v kotlích, výroby elektřiny v parních turbosoustrojích, kombinované výroby elektřiny a tepla v soustrojích s plynovou turbinou a spalínovým kotlem, kombinované výroby elektřiny a tepla v souborech plynové a parní turbíny se spalínovým kotlem (paroplynový cyklus), kombinované výroby elektřiny a tepla v kogeneračních jednotkách s pístovým motorem a kombinované výroby elektřiny a tepla v palivových člancích.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V návaznosti na priority a cíle státní energetické politiky, Národního programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů, Územní energetické koncepce Karlovarského kraje a dále v souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce. V rámci těchto dokumentů může krajský úřad působit na provozovatele tepelných zařízení v rámci kategorií REZZO 1 až REZZO 3, aby se v rozvojových a územních plánech jako i v koncepcích se uvažovalo s instalacemi nových resp. inovovaných zařízení, která splňují kritéria minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie pro výše vyjmenované kategorie dané prováděcí vyhláškou 150/2001 Sb. Kraj může dále podpořit instalaci zařízení na výrobu tepelné energie s vysokou minimální účinností užití energie v jím spravovaných objektech. Kraj se může rovněž zasadit o široké podvědomí odborné i laické veřejnosti prostřednictvím organizování osvětových a propagačních akcí k dané problematice

Aplikace

Krajský úřad bude v rámci územního plánování i územního rozhodování v oblasti dbát na dodržování zásad minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny pro nově povolované stavby. Totéž platí pro rekonstruovaná a inovovaná zařízení pro výrobu elektřiny a tepelné energie s výjimkou zařízení pro výrobu tepelné energie do 200 kW, kogeneračních jednotek s pístovými motory do výkonu 90 kW a kotlů využívajících teplo odpadních spalin z technologických procesů. Provozovatelé tepelných zařízení kteří jsou evidovaní v seznamu REZZO 1 a REZZO 2 v současnosti v drtivé většině splňují kritéria minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla dané vyhláškou 150/2001 Sb. (vyjma Škody Ostrov). V několika případech provozovatelé z kategorie REZZO 1 vykazovanou účinností nesplňovali kritéria, ale při ověření u provozovatele se zjistilo, že došlo k aktualizaci údajů (vyřazení zařízení, přechod na ZP apod.).

Dále v rámci zařízení, které spadá pod jeho správu, výběrových řízení a akcí na jejichž realizaci se finančně podílí (granty) může kritéria dodržení minimální účinnosti dále zpřísňovat.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- Vysoké investiční náklady vyplývající ze zpřísněných požadavků na dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny.
- V případě inovace nebo snížení výkonu mají provozovatelé někdy tendenci ponechat si starý zdroj jako zálohu.
- Seznamy REZZO 1 a REZZO 2 vykazují údaje, které nejsou vždy aktuální
- Úloha nástroje může být podceňována v důsledku předpokládané samozřejmosti
- Omezené možnosti praktického ověřování a dodržování minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla elektřiny.
- „Slabá“ pozice kraje u aplikace opatření na stávající zařízení nespádajících do jeho vlastnictví.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- NOR12 Povinnost využívat u nových staveb a nebo u změn stávajících staveb CZT, popřípadě alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace
- NOR33 Zajištění spolehlivosti a bezpečnosti zařízení výroby a distribuce energie

- NOR11 Povinnost volit při výstavbě či rekonstrukci zvláště velkých zdrojů nejlepší dostupné techniky
- INF01 Získávání a zpracovávání informací
- NOR01 Územní plánování a rozhodování
- NOR20 Energetický audit

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria											
	Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti		Celkové ekonomické vyhodnocení		Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi		Celkové ekologické vyhodnocení
3	2	3	3	3	3	3	2,8	0	2	0	3	0	2	1	1,1				

Finanční nároky

Z nástroje nevyplývají pro krajský úřad žádné finanční nároky. Veškeré investiční i provozní náklady nese provozovatel zdroje.

NOR28 Nepřekročení maximálních ztrát energie v distribuci tepla a elektřiny

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

U nově budovaných zařízení potažmo u změn dokončených staveb zařízení sloužících k přenosu a distribuci elektřiny a k rozvodu tepelné energie ukládá zákon 406/2001 Sb. v § 6, odst. 2, povinnost nepřekročení maximálních ztrát energie daných vyhláškou 153/2001 Sb., resp. vyhláškou 151/2001 Sb. Může jít např. o preferenci horkovodního systému CZT před parním, nebo v oprávněných případech návrh decentralizace vytápění apod.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce. U nově zřizovaných zařízení a některých zařízení u nichž se provádí změna dokončených staveb může krajský úřad ve smyslu kompetence státní správy a v souladu se zákonem 50/1976, § 139b, odst. 1 a 3, o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů působit na uplatnění nástroje. Krajský úřad může monitorovat, případně naléhat na vlastníky městských výtopen v Ostrově, Mariánských Lázních, Františkových Lázních a případně i jinde, aby s ohledem na klesající potřebu páry (a možnost její lokální výroby) přecházely na teplovodní systémy.

Aplikace

V rámci územního plánování i územního rozhodování a stavebního řízení by měla být v oblasti věnovaná zvýšená pozornost jak požadavkům na účinnost užití energie při přenosu, distribuci a vnitřním rozvodu elektrické energie tak požadavkům na účinnost užití energie pro rozvod tepelné energie a vnitřní rozvod tepelné energie.

Účinnost užití elektrické energie při rozvodu a vnitřním rozvodu je určena technickými ztrátami vznikajícími při provozu zařízení fyzikálními jevy. Určování technických ztrát se vztahuje na nově zřizované rozvody a vnitřní rozvody elektrické energie a na rozvody u nichž se provádí změna dokončených staveb, ale i na již provozované rozvody a vnitřní rozvody elektrické energie. Hodnocení účinnosti užití elektrické energie se vztahuje na přenosovou soustavu a ve speciálních případech na vybraná vedení o velmi vysokém napětí 110 kV, dále pak pro distribuční soustavu o velmi vysokém napětí 110 kV, distribuční soustavu o vysokém napětí 6 až 35 kV a pro distribuční soustavu o vysokém napětí do 1 kV a pro vnitřní rozvod elektrické energie.

Účinnost užití energie pro rozvod tepelné energie a vnitřní rozvod tepelné energie je sledována u parních, horkovodních a teplovodních sítí a sítí pro rozvod chladicí vody z energetických a technologických procesů, které odvádí teplo do okolního prostředí, dále pak u předávacích nebo výměňkových stanic a také u zařízení pro vnitřní rozvod tepelné energie včetně chladu a teplé užitkové vody v budovách. Účinnost užití energie je posuzována z hlediska její dopravy a z hlediska tepelných ztrát (vyhláška 151/2001 Sb.). Při navrhování nových staveb a při rekonstrukcích stávajících sítí by měly orgány státní správy dbát na to, aby

dbát na to, aby se přijalo řešení, pro které má minimální hodnotu energetická účinnost z hlediska dopravy tepelné energie a účinnost z hlediska tepelných ztrát.

V rámci kraje by se mělo dbát na to, aby v lokálních a městských výtopnách, tam kde je to možné byla přednostně používána teplá voda do 90 °C nebo 110 °C pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody. Pára by se měla používat tam, kde je to tepelně-technicky opodstatněné a zdůvodněné optimalizačním výpočtem. Vzhledem k inovaci technologických procesů dochází k ústupu od energeticky náročných technologických procesů. V případě potřeby páry jsou na trhu vyvíječe široké výkonové řady.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- vysoké investiční náklady vyplývající ze zpřísněných požadavků na nepřekročení maximálních ztrát energie
- omezené možnosti praktického ověřování a dodržování nepřekročení maximálních ztrát energie
- „slabá“ pozice kraje u aplikace opatření na stávající zařízení nespádajících do jeho vlastnictví snaha o konverzi horká voda – pára za každou cenu, bez zohlednění optimalizačního výpočtu a energetické koncepce regionu
- u provozovatelů parních systémů CZT bývá nechuť ke změně z důvodů vysokých investičních nákladů i když se prokáže neopodstatněnost a provozní nevýhoda parního systému
- převážení hledisek ochrany ovzduší jinými faktory

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF01 Získávání a zpracovávání informací
- NOR20 Energetický audit
- NOR01 Územní plánování
- EKO02 Investice do energetické infrastruktury
- NOR27 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny.
- NOR34 Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a teplem.

- NOR36 Výkup tepelné energie
- NOR35 Přednostní připojení zdroje elektřiny k přenosové soustavě.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	3	2	3	0	2		2,2	0	3	0	0	0	1	1	0,7

Finanční nároky

Z nástroje nevyplývají pro krajský úřad žádné finanční nároky. Veškeré investiční i provozní náklady nese provozovatel distribučních sítí.

NOR29 Dodržení minimální účinnosti užití energie u spotřebičů energie

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Zákon 406/2001 Sb., § 6 a ukládá povinnost výrobcům a dovozcům nebo distributorům uvádět na trh pouze spotřebiče energie s minimální účinností užití energie stanovenou vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 215/2001 Sb. Tato podmínka se

považuje za splněnou, pokud daný spotřebič vyhovuje příslušné harmonizované české technické normě, která stanovuje energetickou účinnost.

Je zde možná i aplikaci zákona 458/2000 Sb., § 33, který ukládá povinnost dodržení minimální účinnosti užití energie u nově budovaných zařízení a nebo u změny dokončených staveb pro výrobu tepla a elektřiny. V praxi (zařízení v majetku kraje, veřejné soutěže vyhlašované krajem) se může jednat o preferenci úspornější technologie a paliva či kombinovaném výroby elektřiny a tepla.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých pravomocí a v souladu s energetickou koncepcí vypracovanou podle zákona 406/2001 Sb., dbát na dodržování zásad minimální účinnosti užití energie dané vyhláškou 215/2001 sb. a to jak u výrobců tak i u dovozců a distributorů spotřebičů energie.

Kraj má možnost osvětově a informačně působit na výrobce, dovozce a distributory spotřebičů energie, prostřednictvím osvětových akcí a seminářů pořádaných k dané problematice

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce.

Aplikace

Z pozice institucionální se navrhované opatření uplatní u zařízení ve vlastnictví kraje a jím podporovaných aktivit (granty, veřejné soutěže, proces územního plánování a územního rozhodování).

Platnost vyhlášky 215/2001 Sb. se vztahuje na ty subjekty které vyrábějí, dovážejí nebo distribují převážně předměty domácích spotřebičů (automatické pračky, bubnové sušičky prádla, pračky kombinované se sušičkou, chladničky, mrazničky a jejich kombinace, myčky na nádobí, elektrické trouby, zdroje světla). Každý spotřebič energie uváděný na trh musí být vybaven předepsanou dokumentací (štítkem, informačním listem), která obsahuje technická a výrobní data (název dodavatele nebo obchodní značku, identifikační značku modelu, třídu energetické účinnosti, EKO-značku, pokud existuje, spotřebu energie v kWh na cyklus a dobu použití, účinnost zařízení a technické parametry.

Rizika

- Mohou se vyskytnout pochybnosti zda jsou uvedené údaje pravdivé – možnost prověření a kontroly úřadem státní inspekce.

- Omezené možnosti praktického ověřování a dodržování minimální energetické účinnosti spotřebičů energie.
- „Slabá“ pozice kraje u aplikace opatření na stávajících zařízeních nespádající do jeho vlastnictví.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF01 Získávání a zpracovávání informací
- NOR20 Energetické audity
- ORG05 Sledování dodržování štitkování energetických spotřebičů

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezátěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	0	1	0	0	2		0,8	0	2	0	1	0	2	3	1,1

Finanční nároky

Kraj může v rámci svých výchovných a vzdělávacích akcí působit na veřejnost tak, aby při nákupu energetických spotřebičů upřednostňovala energeticky efektivní zařízení. Výkon opatření neznamená významné zvláštní výdaje nad rámec běžné agendy Krajského úřadu Karlovarského kraje.

NOR30 Stavebně technické požadavky na výstavbu

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

V návaznosti na vyhlášku 219/2001 Sb. a ČSN lze uplatňovat požadavek na dodržování požadované či nadstandardní měrné spotřeby tepla či energetické náročnosti vytápění budov při jejich výstavbě či rekonstrukci, např. u objektů v majetku Kraje, při výběrových řízeních zadávaných veřejnou a státní správou krajem, při poskytování grantů apod.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce.

Aplikace

V rámci územního plánování a procesu územního rozhodování, dále v rámci aktivit podporovaných krajem.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- Vysoké investiční náklady.
- Omezené možnosti zpětné kontroly a realizace opatření u stávajících zařízení, které nejsou ve vlastnictví kraje.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF01 Získávání a zpracovávání informací
- INF03 EIA
- NOR20 Energetický audit
- NOR01 Územní plánování
- NOR27 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny
- NOR28 Nepřekročení maximálních ztrát energie v distribuci tepla
- NOR29 Dodržení minimální energetické účinnosti spotřebičů energie
- NOR31 Regulace dodávky tepelné energie

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria							Ekologická kritéria										
	Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení		Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2								1,5	0		2	0	0	0	2	3	1,0

Finanční nároky

Z nástroje nevyplývají pro krajský úřad žádné finanční nároky. Veškeré investiční i provozní náklady nese investor stavby.

NOR31 Regulace dodávky tepelné energie

Zdůvodnění

V návaznosti na zákon 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky § 6 Sb. a prováděcí vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 152/2001 Sb. se ukládá povinnosti regulace

dodávky teplené energie v objektech, což tedy v přenesené míře znamená nástroj na využití potenciálu energetických úspor. Uplatnění lze nalézt opět u objektů v majetku Kraje, výběrových řízeních a grantů.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce. Dále pak u stávajících zařízení a objektů ve vlastnictví či podporovaných krajem.

Kraj může z pozice pravomoci státní správy dbát nato, aby u nových a rekonstruovaných objektů bytového i nebytového charakteru bylo uvažováno s možností regulace a měření tepelné energie. Dále Kraj může v rámci osvětového programu nainstalovat a vybavit objekt jehož je vlastníkem, příslušnou regulační a měřicí technikou a předvádět jej jako demonstrační jednotku.

Aplikace

Nástroj bude uplatňován v objektech s o ústředním vytápěním v bytech a nebytových prostorách budov nájemních a družstevních a dále v domech s byty nebo nebytovými prostorami v soukromém vlastnictví osob, tedy tam, kde jsou specifikovány požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům. Uplatnění nástroje je vhodné zejména u nových staveb či rekonstrukcí v rámci územního plánování a územního rozhodování.

Regulace vytápěných bytových a nebytových objektů se provádí:

- Regulací parametrů teploty nosné látky, podle průběhu klimatických podmínek ve vztahu k vnitřní teplotě.
- Samostatnou automatickou regulací části vnitřního zařízení – zónová regulace.
- Individuálním automatickým regulačním zařízením u jednotlivých spotřebičů.
- Regulací tlakové difference v odběrném tepelném zařízení.

Regulace parametrů teplé užitkové vody (TUV) vody se provádí pokud není zajištěna jejím výrobcem nebo distributorem.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- Regulace může být nepřesná nebo neadekvátní klimatickým podmínkám v důsledku chybných údajů od referenčních míst

- Je zapotřebí zpětné vazby pro plynulou regulaci tepelné energie
- technicky a investičně obtížně realizovatelné opatření

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- NOR32 Pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody
- NOR20 Energetický audit.
- NOR28 Nepřekročení maximálních ztrát energie v distribuci tepla
- NOR37 Koordinace činností s ostatními orgány energetického managementu státní správy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria											
	Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti		Celkové ekonomické vyhodnocení		Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi		Celkové ekologické vyhodnocení
3	2	2	2	3	3		2,5	0	3	0	0	0	0	2	2		1,0		

Finanční nároky

Z nástroje nevyplývají pro krajský úřad žádné finanční nároky. Veškeré investiční i provozní náklady nese provozovatel.

NOR32 Pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody **uplatňovaná při užívání nových nebo při změně dokončených** **staveb**

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

V návaznosti na zákon 406/2000 Sb., § 6, a prováděcí vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 152/2001 Sb. se ukládá povinnost dodržování pravidel pro vytápění a dodávku TUV. Opět se jedná o aplikaci zavedených postupů s motivačním podtextem na vyšší využití potenciálu energetických úspor. Uplatnění je obdobné jako u předchozích nástrojů.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. a prováděcích vyhlášek u zařízení a objektů provozovaných či jinak podporovaných (granty) krajem. Kraj může z pozice pravomoci státní správy dbát nato, aby byla uplatňována pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody (TUV) v bytech i nebytových prostorách bytových budov nájemních, družstevních i bytových budov s byty ve vlastnictví osob. Dále může kraj podpořit osvětovou a informační aktivitou všeobecnou znalost a informovanost o pravidlech vytápění a dodávce teplé užitkové vody.

Aplikace

Nástroj bude uplatňován v objektech s o ústředním vytápěním v bytech a nebytových prostorách budov nájemních a družstevních a dále v domech s byty nebo nebytovými prostory v soukromém vlastnictví osob a v provozních prostorách budov nebytových. Nástroj nebude uplatňován tam, kde jsou byty a nebytové prostory v užívání jediné právnické nebo fyzické osoby. Z pravidel pro vytápění jsou nejdůležitější tyto body:

- Otopné období začíná 1. září a končí 31. května.
- Dodávka tepelné energie se zahájí v otopném období klesne-li průměrná teplota venkovního vzduchu pod +13°C a ve dvou dnech po sobě následujících a podle vývoje počasí nelze očekávat zvýšení této teploty nad +13°C pro následující den. Vytápění bytů se omezí nebo přeruší pokud dojde ke zvýšení této teploty.
- Průměrnou denní teplotou venkovního vzduchu je čtvrtina součtu venkovních teplot měřených ve stínu s vyloučením sálání ploch v 7.00, 14.00 a 21.00, přičemž teplota měřená

ve 21.00 se počítá dvakrát. Obdobným způsobem se měří průměrná teplota vnitřních vytápěných prostor ve výši 1 m od podlahy v časových intervalech 8.00, 12.00, 16.00 a 21.00 hod.

- V průběhu otopného období t.j. v době od 6.00 do 22.00 hod. jsou byty a ostatní prostory vytápěny tak, aby dosažené průměrné teploty vnitřního vzduchu zajišťovaly výpočtové teploty vnitřního vzduchu dané projektem.
- Společné vytápěné prostory v obytných domech a nebytové prostory v domech jsou v průběhu otopné sezóny vytápěny tak, aby v nich byla zabezpečena výpočtová teplota vnitřního vzduchu stanovená projektem.

Z pravidel pro dodávku TUV jsou nejdůležitější:

- TUV je dodávána celoročně tak, aby měla na výtok u spotřebitele teplotu 45 – 60 °C, denně v době od 6.00 do 22.00 hod.
- Do nebytových budov a prostor se dodávka ve dnech, kdy tyto budovy nejsou provozovány přerušuje, pokud je to technicky možné.
- Nepřekročitelné limity spotřeby tepelné energie na dodávku TUV odpovídající měrným spotřebám (vyhl.152/2001 Sb., § 5) zvýšeným o 50 %. Tj. pro měrnou spotřebu tepla na dodávku TUV při přípravě v zásobované budově činí tato hodnota po 50% navýšení **0,3 GJ.m⁻².rok⁻¹** resp. **0,45 m³** a u přípravy TUV pro mimo zásobovanou budovu **0,375 GJ.m⁻².rok⁻¹** resp. **0,525 m³**.
- Závazné měrné ukazatele pro spotřebu tepelné energie na vytápění se řídí vyhláškou 291/2001 Sb. a jsou vztahovány k poměru ochlazovaných ploch a vytápěného objemu.
- Letní odstávka v dodávce TUV z důvodu plánované údržby v rozsahu do 14 dnů se dohodne mezi dodavatelem a odběratelem.

Orgány kraje též mohou vykonávat kontrolní činnost nad způsobem vedení, registrace a vyučování spotřeby a nákladů za teplou užitkovou vodu a energii pro vytápění. Lze rovněž uplatnit spolupráci s orgány SEI.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- V případě dodávek TUV od silného dodavatele může dojít k poruše pravidel pro vytápění z provozních ale i organizačních důvodů.
- Dodávka z centralizovaného zdroje může mít v případě poruchy dopad na velkou část odběratelů.
- Neodbornost a nedůslednost kontrolních orgánů.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- NOR31 Regulace dodávky tepelné energie.
- INF01 Získávání a zpracovávání informací.
- NOR20 Energetický audit a management.

NOR33 Zajištění spolehlivosti a bezpečnosti zařízení výroby a distribuce energie

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Výrobce a distributor energie resp. držitel licence je návaznosti na zákon 458/2000 Sb., § 11, § 36, § 55 a § 76 povinen používat pro výkon licencované činnosti taková technická zařízení, která splňují požadavek spolehlivosti a bezpečnosti stanovené právními a technickými předpisy, v plynárenství i technickými předpisy. V praxi se může jednat a vypracování havarijních plánů, výstavbu záložního zajištění (připojení) dodávek energie v daném území na blízký a nezávislý zdroj energie apod.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce a dále působí v roli koordinátora při krizovém řízení pro situace veřejného ohrožení.

Aplikace

V rámci územního plánování a územního rozhodování je úlohou kraje prosazovat u nových či rekonstruovaných zařízení výroby a distribuce energie požadavky na zajištění spolehlivosti dodávek energie. U stávajících zdrojů a distribučních soustav pak spolu s jejich provozovateli hledat technicky a finančně přijatelná řešení např. formou dodatečného zokruhování či propojení distribučních soustav, budování záložních zdrojů (systémy centrálního zásobování teplem, vytváření dostatečných zásob paliva atd.). Při rozhodování o způsobu dodávek energie v daném území, či lokalitě by měl kraj preferovat řešení, která v sobě obsahují návrhy respektující maximální snahu o využití místních energetických zdrojů a surovin resp. jsou postavena na principech energetické soběstačnosti území.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- Nárůst ceny energie v důsledku navýšení investičních a v přeneseném významu provozních nákladů (odpisy)
- Nízká využitelnost a rentabilita provozního využití záložních zdrojů.
- Nedostatek v místě dostupné energetické surovin a přílišná závislost na importu energie.
- Striktní a necitlivé uplatnění legislativy sloužící k ochraně životního prostředí.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF01 Získávání a zpracovávání informací.
- INF03 EIA.
- NOR01 Územní plánování.
- NOR20 Energetický audit.
- NOR21 Územní energetická koncepce.

NOR34 Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a teplem

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Zákonem 458/2000 Sb. byly stanoveny výchozí podmínky pro otvírání trhu s energií. Jednotlivým účastníkům jsou přisuzovány určité povinnosti a pravomoci, Kraji je zde přisouzena pozice konečného zákazníka. Je v zájmu Kraje aby v rámci pravidel stanovených zákonem posiloval svou pozici na trhu s energií ve smyslu získání výhod pro uskutečnění svých záměrů v oblasti energetického hospodářství, např. formou vzájemně výhodných dohod s výrobcí či distribučními společnostmi.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Z pozice konečného zákazníka resp. vlastníka a zřizovatele provozující zařízení a objekty spotřebovávající energii (správní, školské a veřejné budovy a krajem investičně podporovaná výstavba nových zařízení) lze, zejména na základě dobrovolných dohod a investic do energetické infrastruktury, vyslovit předpoklad potenciálního ovlivnění orientace spotřebitele na určitý druh energie (např. CZT vs. zemní plyn) resp. při otevření trhu výběr „levnějšího“ dodavatele energie.

Aplikace

Ve spojení s nástrojem optimalizace veřejné správy a energetickými audity lze vyhodnotit budoucí pozici kraje na trhu s energií. Na základě této analýzy pak vypracovat v návaznosti na příslušnou legislativu návrh opatření vedoucí k posílení pozice na trhu s energií.

Časový rámec: do 1. 1. 2006

Rizika

- nepřekonatelné legislativní a organizační faktory
- chybné vyhodnocení pozice konečného zákazníka na trhu s energií
- nízká konkurence až nefunkčnost trhu s energií

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF01 Získávání a zpracovávání informací.
- INST01 Optimalizace veřejné správy
- NOR20 Energetické audity
- DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli spotřebitelských systémů

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	2	3	0	0	1	0	1,0	1	1	0	0	0	1	1	0,6

Finanční nároky nástroje a opatření

- Analýza budoucí pozice kraje na trhu s energií může vyvolat jednorázové náklady v řádu stovek tisíc korun (cca do 0,5 – 1,3 mil. Kč) podle náročnosti řešení, počtu v současnosti provedených energetických zařízení, úrovně, aktuálnosti pasportizace majetku kraje, hloubky vyhodnocení legislativních faktorů a míry spolupráce dodavatelů energie. Průběžná roční aktualizace je odhadována na 50 až 70 tisíc korun.

NOR35 Přednostní připojení zdroje elektřiny k přenosové soustavě

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

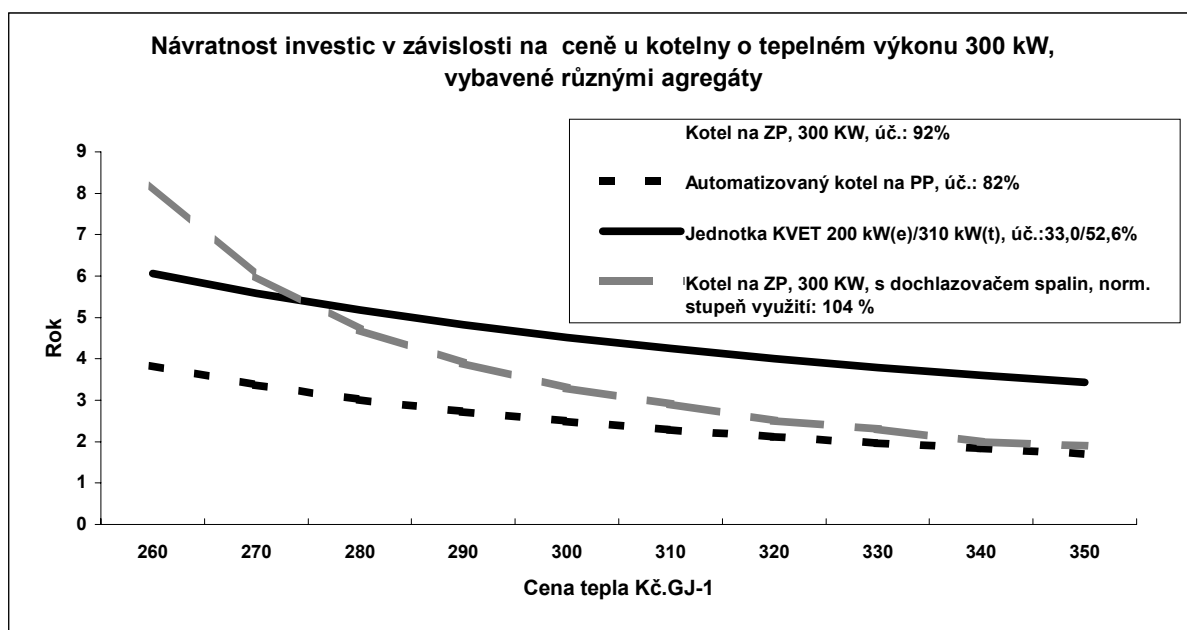
Zákon 458/2000 Sb., § 31 a 32 zvýhodňuje resp. uděluje právo výrobcům elektrické energie z obnovitelných zdrojů nebo výrobcům provozující zařízení kombinované výroby elektřiny a tepla na přednostní připojení svého zdroje elektřiny k přenosové soustavě. Bude nabývat na významu zejména ve spojení s růstem otevírání trhu a energií.

Základní energetickou předností kombinované výroby elektřiny a tepla je vyšší účinnost procesu kombinované výroby elektřiny a tepla (dále KVET) oproti oddělené výrobě elektřiny v elektrárnách a tepla ve výtopnách. Energetická účinnost procesu výroby elektrické energie v klasických tepelných elektrárnách dosahuje v České republice 30 – 35 %. Energetická účinnost technologie KVET dosahuje až 85 %. Vyšší energetická účinnost znamená nižší měrnou spotřebu paliva a to přináší snížení emisí znečišťujících látek ze spalování do ovzduší. Při spalování zemního plynu v motorech KVET vzniká vodní pára, oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxidy dusíku a nespálené uhlovodíky. Z lokálního pohledu KVET životní prostředí zatěžují, avšak v porovnání s uhlím jsou množství emisí nižší.

Velkou výhodou jednotek KVET je, že mohou sloužit jako nezávislý zdroj elektrické energie vhodný pro vlastní využití (například v době vysokého tarifu) hlavně v oblastech, které jsou vzdáleny od centrálních zdrojů elektrické energie. Tím dochází i úsporám v důsledku ztrát způsobených přenosem elektrické energie. Dalším uplatněním jednotek KVET je jejich instalace jako nouzových zdrojů elektrické a tepelné energie. Tyto jednotky mohou současně s výrobou elektřiny řešit vlastní zásobování tepelnou energií. Specifickým využitím jednotek KVET je trigenerace, kde se využívají nejen k výrobě elektřiny a tepla ale i k chlazení pro snížení tepelné zátěže osluněním a vnitřními zdroji tepla, např. v hotelech, obchodních domech a skladových prostorách. Zde lze kompresorové chlazení poháněné elektrickou energií nahradit absorbčními chladícími jednotkami poháněnými tepelnou energií z jednotek KVET a vyrobenou elektrickou energií využít pro vlastní provoz zařízení.

Jednotky KVET vyžadují větší investiční náklady než ostatní otopné agregáty. V případě vlastního využití vyrobené elektřiny a tepla jsou schopny z hlediska návratnosti investic konkurovat jak plynovým kotlům, tak i klasickým zdrojům tepelné energie spalujícím pevné palivo, jak je zřejmé z grafu 15.2.2. závislosti návratnosti investice do kotelny o tepelném výkonu 300 kW, pro různé otopné agregáty.

15.2.2. Návratnost investic do rekonstrukce



Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v souladu s Územní energetickou koncepcí vypracovanou podle zákona 406/2000 Sb., § 3 a schváleného plánu na snižování emisí znečišťujících látek v rámci kraje působit na velké, střední i malé znečišťovatele, zvláště pokud spalují tuhá paliva, aby tam, kde je to vhodné, byly energetické agregáty, které mají nízkou účinnost, nebo morální zastaralost nahrazeny jednotkami KVET

Kraj může podpořit instalace jednotek KVET v jím spravovaných objektech

Kraj se může zasadit o široké podvědomí odborné i laické veřejnosti prostřednictvím stanovisek k podpoře KVET, případně organizováním propagačně osvětových akcí k této problematice

Aplikace

Na území Karlovarského kraje se nachází celá řada znečišťovatelů v rámci REZZO 1 až REZZO 3 u kterých je předpoklad pro aplikaci jednotek KVET. Jsou to například tito provozovatelé - Sokolovské strojírny - závod Cheb, Škoda Ostrov, s. r. o., České dráhy Plzeň – výtopna Cheb, STASIS – ZBA a. s., Horní Slavkov, KOVO – Engineering, s. r. o., Cheb, **Vězeňská služba, Kynšperk**, PAPOS, v. o. s., Ostrov, TEBYT Aš, REALISTIC a BLEX s. r. o., Karlovy Vary – kotelna Abertamy, VIBA Hazlov, a. s.– Hazlov

Nikoliv všechny zdroje znečištění jsou vhodné pro nasazení KVET. Před vlastním rozhodnutím o nasazení KVET je potřebné posoudit následující aspekty:

- Očekávaný trend vývoje spotřeby tepla a elektrické energie daného subjektu (u průmyslových závodů vývoj výroby a možnost uplatnění nadbytku tepla, u centrálních zdrojů tepla vývoj spotřeby tepla v oblasti a podmínky prodeje elektrické energie Zjistit u distributora plynu možnost dodávky plynu pro uvažovaný výkon
- Projednat záměr s provozovatelem distribuční elektrické sítě
- Projednat záměr s místním, u středního zdroje s krajským orgánem životního prostředí (emise musí odpovídat vyhlášce č. 356/2002 Sb.).

Při vyhledávání vhodných subjektů pro aplikaci jednotek KVET by bylo vhodné brát v úvahu aspekty částečně již výše popsané. Tzn. vyhledávat potencionální subjekty podle znečišťování životního prostředí (seznamy REZZO), pak podle vzdálenosti od centrálních zdrojů elektrické energie, dále se spíše orientovat na menší sídelní aglomerace vzhledem na emise, v neposlední řadě je třeba myslet na možnost využití tepla a zohlednit ostatní technicko–ekonomické podmínky pro instalaci. (přípojka plynu, vyvedení výkonu elektrické energie apod). Plynová přípojka není podmínkou neboť jednotky KVET pracují i na LTO, naftu, bioplyn, propan-butan.

Jednotky KVET mohou být aplikovány v rámci karlovarského kraje v těchto objektech :

- **Hotely, penziony ubytovny** – mají dostatečně velkou spotřebu tepla pro vytápění a klimatizaci. Velkou a vyrovnanou spotřebu teplé vody během celého roku. Současně mají také dostatečnou vlastní spotřebu elektrické energie, která je poměrně rovnoměrně rozložena během dne.
- **Obchodní domy** – tyto objekty mají značnou spotřebu tepla pro vytápění, klimatizaci a chlazení. Velká je spotřeba elektrické energie je pro osvětlení, a pohon klimatizace.
- **Nemocnice** – spotřeba elektrické energie a tepla je poměrně vysoká a rovnoměrná. Vysoká je i spotřeba teplé užitkové vody během celého roku. Všechna vyrobená elektrická energie se zpravidla dá využít pro pokrytí vlastní spotřeby. Jednotky se synchronními generátory, vybavenými zařízeními pro ostrovní provoz mohou být použity i jako nouzové zdroje elektrické energie.
- **Internáty a školy** – spotřeba elektrické energie a tepla je poměrně vysoká, ale výrazně klesá v době školních prázdnin
- **Administrativní budovy a školy** – rozhodujícím ukazatelem je spotřeba elektrické energie. Vysoká je spotřeba tepla během topné sezóny, mimo ni výrazně klesá. Spotřeba teplé vody je minimální
- **Komunální výtopny** – dodávka tepla a teplé užitkové vody do obytných budov. Celá výroba elektrické energie se dodává do veřejné sítě.
- **Průmyslové podniky** – výhodné je nasazení tam, kde je zaručena vlastní spotřeba tepla i elektrické energie. Kde jsou i technologie s vysokou spotřebou vody. V případě nutnosti páry lze nasadit vyvíječe páry adekvátně k požadovanému výkonu.
- **Čistírny odpadních vod** – v jednotkách KVET se spaluje kalový plyn, který vzniká při technologickém čištění odpadní vody. Teplo se používá pro vyhřívání čistírenského kalu, elektrická energie se spotřebuje pro pohony technologických agregátů čistírny.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- Vysoké náklady a nižší návratnost
- Ve větších aglomeracích může po instalaci větší jednotky KVET dojít ke zvýšené úrovni lokálního znečištění ovzduší (zejm. NO₂)
- Návratnost vložených finančních prostředků závisí na využití tepelné a elektrické energie

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- NOR36 Výkup tepelné energie.

- NOR34 Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a teplem.
- NOR20 Energetický audit.
- NOR21 Podmíněná povinnost využívat u nových staveb a nebo u změn stávajících staveb CZT, popřípadě alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace.
- NOR29 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny.

NOR36 Výkup tepelné energie

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Paragraf 80 zákona č. 458/2001 Sb. ukládá povinnost držiteli licence na rozvod tepelné energie výkupu tepelné energie z obnovitelných zdrojů, tepelné energie vznikající jako vedlejší produkt při technologických procesech, energii získanou z technologického spalování odpadů a tepelnou energii vznikající z kombinované výroby a tepla.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu s prioritami a cíly státní energetické koncepce a Územní energetické koncepce Karlovarského kraje dále pak prostřednictvím zákona č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC) a je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce. V rámci těchto dokumentů může krajský úřad působit na znečišťovatele v kategoriích REZZO 1 až REZZO 3, aby se v rozvojových a územních plánech i v koncepcích uvažovalo s decentralizovanými zdroji tepelné energie z obnovitelných zdrojů, jejichž tepelná energie bude vykupovaná (zákon 458/2000 Sb.)

Kraj se může zasadit o široké podvědomí odborné i laické veřejnosti prostřednictvím svých stanovisek k dané problematice, případně organizováním propagačně osvětových akcí

Aplikace

V rámci územního plánování i územního rozhodování budou v oblasti vytipovány subjekty znečišťování u kterých lze předpokládat na základě evidence REZZO 1 až REZZO 3, stáří zařízení, morální zastaralosti, typu technologie a účinnosti zařízení s jejich modernizací nebo vyřazení v blízkém nebo střednědobém horizontu. Za subjekty vhodné k modernizaci a

následnému výkupu energie nemusí být považovány pouze uhelné zdroje, ale i zdroje spalující jiná média (zemní plyn, propan butan, topné oleje apod.). Využitím odpadového tepla z technologických procesů se systematicky zabývá většina významnějších podniků.

Nástroj by měl být uplatňován tam, kde lze dosáhnout příznivé ekologické, ekonomické a případně společenské dopady pro investora i životní prostředí dané lokality. Při aplikaci tohoto nástroje je potřebné si uvědomit, že povinnost výkupu tepelné energie nevzniká pokud by došlo ke zvýšení celkových nákladů na pořízení tepelné energie pro odběratele, nebo pokud by parametry teplotnosné látky neodpovídaly parametrům v rozvodném tepelném zařízení v místě připojení

Časový rámec: průběžně

Rizika

- Nástroj bude aplikován bez dostatečného ověření možností výkupu tepelné a elektrické energie.
- Při rozhodování o aplikaci nebudou vhodně posouzeny všechny faktory, které mají vliv na a ekonomiku provozu a jeho vliv na životní prostředí.
- Vysoké náklady a nízká návratnost.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- NOR35 Přednostní připojení zdroje elektřiny k přenosové soustavě.
- NOR34 Posilování pozice konečného zákazníka na trhu s elektřinou, plynem a teplem.
- NOR20 Energetický audit.
- NOR21 Podmíněná povinnost využívat u nových staveb a nebo u změn stávajících staveb CZT, popřípadě alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace.
- NOR27 Dodržení minimální účinnosti užití energie u výrobců tepla a elektřiny.

NOR37 Koordinace činností s ostatními orgány energetického managementu státní správy

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Zákon 458/2001 Sb. vymezuje orgány státní správy (ERU, SEI) s pravomocemi na udělování licencí výrobců a distributorů energie, které rozhodným způsobem ovlivňují stav energetického hospodářství kraje. V úzké spolupráci s energetickým managementem kraje s těmito orgány je zde dána možnost prosazovat energetickou politiku kraje.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V souladu se zákonem č. 50/1976 Sb. (stavební zákon), krajský úřad pořizuje a schvaluje územně plánovací dokumentaci (VÚC), je nadřízeným orgánem územního plánování pro obce a v mnoha případech je přímým účastníkem procesu územního či stavebního řízení. V rámci schvalovacího procesu jak ÚPD tak při vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení úzce spolupracuje s orgány energetického managementu státní správy a na základě vyhodnocení jejich posudků a vyjádření je oprávněn vydat konečné rozhodnutí.

Aplikace

Ve spojení s nástrojem poskytování informací a odborné přípravy organizovat jak pro pracovníky veřejné správy tak širokou veřejnost odborné semináře zaměřené na výklad problémových či legislativou nově stanovených činností a oprávnění energetického managementu státní správy.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- neochota a přílišná vytíženost energetického managementu státní
- nezájem veřejnosti

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta
- INST02 Odborná podpora veřejné správy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	2	3	1	1	1	2	1,6	3	2	2	2	1	3	2	2,1

Finanční nároky nástroje a opatření

Pořádání dvou seminářů ročně, případně vedení a aktualizace agendy řešených problémů a příkladů daných problémových oblastí udržování předpokládá vynaložení jednorázových nákladů v řádu několika desítek milionů korun (cca do 120 – 150 tisíc Kč). Na pokrytí ročního provozu pak průběžně 60 až 90 tisíc Kč.

15.2.2. Ekonomické nástroje a opatření

EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Poplatky za znečišťování ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů jsou zákonem stanoveny tak, že poskytují omezenou flexibilitu pouze v rámci možnosti stanovení obecných emisních limitů provozovateli zdroje. Výnos z poplatků uvalených na zvláště velké, velké a střední zdroje je odváděn Státnímu fondu životního prostředí ČR. V případě zvláště velkých, velkých a středních zdrojů je nicméně nutno poplatky správně a účinně vyměřovat, vybírat a vymáhat a vést provozovatele zdrojů k co nejširšímu využívání možnosti odkladu a odpuštění části poplatku v případě, že provozovatel zdroje přikročil k realizaci opatření ke snížení emisí.

Naopak účinnější se může tento nástroj stát při regulaci emisí z malých stacionárních zdrojů v nebytové sféře. Obce mohou na svém území stanovit povinnost platit poplatky za emise z malých zdrojů znečišťování (REZZO 3) v nebytové sféře. Při efektivním zpoplatnění emisí oxidu siřičitého ze spalování tuhých fosilních paliv tak může být vytvořen určitý stimulační prvek k náhradě tuhých paliv v těchto zdrojích za např. zemní plyn, elektřinu nebo některý z obnovitelných či alternativních zdrojů energie.

V případě malých zdrojů bylo navíc zákonem o ochraně ovzduší rozšířeno spektrum zpoplatněných zdrojů o zdroje emitující těkavé organické látky a tuhé znečišťující látky.

Vzhledem k postupné realizaci opatření u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů (dodržení emisních limitů a dalších podmínek) bude relativní podíl malých zdrojů na celkových emisích růst. Malé zdroje navíc emitují v přízemní vrstvě atmosféry a jejich podíl na imisní zátěži obyvatel je proto významný. Zcela zanedbatelný není ani výnos z poplatků, který není v tomto případě odváděn Státnímu fondu životního prostředí ČR, ale zůstává příjmem obce.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Poplatky v případě malých zdrojů ukládá, vybírá a vymáhá orgán obce. Kraj může účinnou aplikaci poplatků přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Nástroj by měl být aplikován co nejširší s tím, že flexibilita v sazbách by zohledňovala, kromě samotné „velikosti“ malého zdroje také imisní situaci v místě. Kromě již tradičního zpoplatnění malých spalovacích zdrojů by bylo vhodné co nejvíce využívat nově zavedeného zpoplatnění malých zdrojů emitujících těkavé organické látky při používání rozpouštědel a dále malých zdrojů emitujících tuhé znečišťující látky.

Časový horizont: průběžně

Rizika

- přílišná administrativní náročnost

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů
- EKO05 Finanční podpory domácnostem

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	1	3	3	1	3	1	2,1	1	3	1	2		2	3	2,0

Finanční nároky

Z hlediska Krajského úřadu nepředstavují opatření zvláštní finanční nároky. Pro obec bude zavedení opatření relevantní pouze v případě, kdy počet takto zpoplatněných zdrojů zajistí dostatečný příjem, který pokryje náklady vyvolané administrativním zpracováním poplatkové agendy. Celkový rozsah nákladů a přínosů je za současných podmínek obtížně odhadnutelný.

EKO02 Investice do energetické infrastruktury

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO _x , STROP SO ₂ , PM ₁₀ VE STRÁŽI NAD OHŘÍ A V KRAJI, BAP V OSTROVĚ NAD OHŘÍ A V KRAJI, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

I přes poměrně rozsáhlou plynofikaci regionu zaujímají tuhá paliva v domácnostech významný podíl na výrobě tepla. Příčinou relativně významného zastoupení tuhých paliv v malých zdrojích je, že část obcí je zcela neplynofikovaná a i v plynofikovaných obcích zůstávají v některých domácnostech tuhá paliva jako zdroj tepla z ekonomických důvodů. Lokální topeniště na tuhá paliva emitují do přízemní vrstvy atmosféry téměř všechny hlavní znečišťující látky, jsou prakticky neregulovatelná, produkují tuhý odpad (popel) a svádějí k vysoce nežádoucímu spoluspalování domovního odpadu. Ani plynofikace, zvláště uplatňovaná ve větších městech však není optimálním řešením ke snižování imisní zátěže. Lokální topeniště na zemní plyn emitují oxidy dusíku v nízké vrstvě atmosféry. Vlastní zařízení lokálního topeniště nemusí být v optimálním stavu jak z hlediska kvality spalovacího procesu tak i z hlediska regulace. Mimo energetických úspor je tak významné především zásobování domácností teplem z centralizovaného zdroje. Na území karlovarského kraje je CZT poměrně rozvinuté a zajišťuje zvláště v lázeňských místech (Karlovy Vary, Františkovy Lázně a Mariánské Lázně) rozhodující část potřeby tepla v domácnostech a v terciální sféře.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Nástrojem k rozšiřování plynofikace by se měl stát samostatný Program rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje, jehož výsledkem by byla konkrétní identifikace oblastí (obcí), ve kterých by bylo vhodné podpořit rozvoj plynofikace, aniž by tím byly ohroženy možnosti pro rozvoj ekologicky šetrných alternativních a obnovitelných zdrojů energie.

Zásady uplatňované v rámci tohoto Programu by měly odpovídat následujícím kritériím:

- rozšiřování plynofikace v již plynofikovaných obcích, s cílem potlačit podíl tuhých paliv na výrobě tepla v domácnostech a v terciální sféře,
- zajistit návaznost plynofikace na provedení energetických úspor na odběratelských systémech,
- podpořit rozvoj plynofikace v dopravě zejména v návaznosti na možnost zavedení alternativního pohonu autobusů a obslužných vozidel ve větších městech a lázeňských místech,
- stanovení závazných zásad pro přidělování prostředků z Fondu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje.

Výše uvedený Program, který by měl být v odpovídajícím formátu vydán formou nařízení rady kraje, by byl základem pro vytvoření Fondu rozvoje plynofikace v Karlovarském kraji.

V následující tabulce je uvedena analýza obcí ve dvou kategoriích (nad 500 obyvatel a méně než 500 obyvatel) vč. struktury jejich zásobování teplem. V uvedených obcích představují tuhá paliva více než 40 %.

Tab. 15.2.3. Obce s více než 40 % podílem paliv na výrobě tepla v malých zdrojích znečišťování (obce nad 500 obyvatel)

Obec	Počet obyvatel	Podíl tuhých paliv %	Podíl zemního plynu %	Podíl CZT %	Podíl elektrického vytápění %
Hradiště	602	100	0	0	0
Nový Kostel	533	95,1	0	0	4,9
Pšov	607	94,7	0	0	5,3
Otročin	545	92,8	0	0	7,2
Štědrá	564	92,1	0	0	7,9
Bochov	1959	92,1	0	0	7,9
Stružná	511	88,7	0	0	11,3
Chyše	584	88,4	0	0	11,6
Lipová	564	86,6	0	0	13,4
Kolová	573	85,5	0	0	14,5

Obec	Počet obyvatel	Podíl tuhých paliv %	Podíl zemního plynu %	Podíl CZT %	Podíl elektrického vytápění %
Libá	589	82,3	0	0	17,7
Rovná	597	82,2	15,5	0	2,2
Libavské Údolí	572	81,4	17,7	0	0,9
Oloví	1900	80	17,3	0	2,7
Vojkovice	572	79,6	14	0	6,4
Tři Sekery	727	79,4	6,6	0	13,9
Útvina	555	79,4	16,4	0	4,3
Bečov nad Teplou	990	79	14,2	0	6,8
Rotava	3444	78,7	18,6	0	2,7
Božičany	628	74,7	19,4	0	5,9
Žlutice	2842	73,6	0	21,0	5,4
Hazlov	1581	73,1	19,8	0	7,1
Královské Poříčí	711	72,8	22	3,6	1,6
Lázně Kynžvart	1621	71,2	24,8	0	4
Plesná	2005	71	26,2	0	2,8
Horní Blatná	531	70,4	14,4	0	15,2
Velká Hleďsebe	2125	70	22,2	0	7,8
Abertamy	1239	68,3	20,2	0	11,6
Teplá	3079	65,5	20,9	6,6	7
Hranice	2257	65,4	0	31,5	3,1
Březová	546	63,2	0	36,8	0
Skalná	1689	62,7	34,1	0	3,2
Horní Slavkov	5955	62,5	5,8	30,6	1,1
Dolní Žandov	1180	61,7	12,4	21,1	4,8
Kyselka	696	60,9	28,9	0	10,1
Pernink	1004	59,9	22,5	0	17,6
Hroznětín	1654	58,6	15,3	18,0	8,1
Luby	2489	58,4	14,7	23,5	3,4
Toužim	3782	57,5	10,3	26,8	5,4
Stráž nad Ohří	606	55,2	34,2	0	10,6
Loket	3183	54,4	20,8	17,2	7,6
Dalovice	1832	53,1	37,7	0	9,2
Sadov	1016	53	38	0	9
Krajková	838	49,4	24	18,8	7,8
Otovice	574	45	47,2	0	7,8
Kynšperk nad Ohří	5128	42,3	33,8	22,6	1,3
Bukovany*	1818	41,5	17,2	41,0	0,3
Citice*	851	40,0	18,2	36,5	5,3
Svatava*	1572	37,7	33,7	23,3	5,7
Nová Role**	4072	37,1	11,3	50,6	1
Nové Sedlo**	2634	27,5	30,4	38,1	4
Březová*	2665	24,8	32,3	36,8	6,1
Vintřov**	1096	16,3	27,8	55,1	0,8
Dolní Rychnov*	1295	2,3	41,1	54,1	2,5

Poznámka:

*) Obce s CZT vyvedeným z ČEZ, a.s., Elektrárny Tisová – vhodné podpořit rozvoj CZT

**) Obce s CZT vyvedeným z SU, a.s. divize energetika Vřesová – vhodné podpořit rozvoj CZT

Tab. 15.2.4. Obce s více než 40 % podílem paliv na výrobě tepla v malých zdrojích znečišťování (obce do 500 obyvatel)

Obec	Počet obyvatel	Podíl tuhých paliv %	Podíl zemního plynu %	Podíl CZT %	Podíl elektrického vytápění %
Poustka	114	100	0	0	0
Prameny	143	97,4	0	0	2,6
Velký Luh	123	97,4	0	0	2,7
Milhostov	324	96,7	0	0	3,3
Podhradí	161	96,6	0	0	3,4
Čichalov	161	95,6	0	0	4,4
Dasnice	352	95,3	0	0	4,7
Vrbice	165	95,2	0	0	4,8
Vojtanov	191	95	0	0	5
Černava	233	93,9	0	0	6,1
Vřesová	264	93,4	0	6,6	0
Valeč	370	93,4	0	0	6,6
Křižovatka	266	93,3	0	0	6,7
Tuřany	118	92,4	0	0	7,6
Chodov	107	92,1	0	0	8
Teplíčka	75	91,8	0	0	8,2
Okrouhlá	235	91,8	0	0	8,2
Vlkovice	130	90,5	0	0	9,5
Trstěnice	347	90	0	0	10
Verušičky	343	89,5	0	0	10,5
Těšovice	140	89,4	0	0	10,6
Ovesné Kladruby	124	88,2	0	0	11,8
Zádub-Závišín	254	87,1	1,1	0	11,8
Chlum Svaté Maří	293	86,9	0	0	13,1
Pomezí nad Ohří	74	86,8	0	0	13,3
Hájek	396	85,3	1,8	0	12,9
Tatrovce	134	84,8	0	0	15,2
Potůčky	366	84,3	6,8	0	8,8
Josefov	304	84	0	0	16
Stanovice	494	83,8	0	0	16,2
Nové Hamry	282	83,6	0	0	16,4
Milíkov	223	83,1	0	0	16,9
Valy	305	82,2	1,2	0	16,6
Šabina	279	81,9	0	0	18,1
Děpoltovice	301	78,1	0	0	21,9
Jenišov	322	77,7	9,1	0	13,3
Nová Ves	252	77,2	15,8	0	7
Přebuz	73	75,2	0	0	24,8
Vysoká Pec	260	74,2	0	0	25,9
Andělská Hora	193	74	0	0	26
Šemnice	496	74	0	0	26
Krásný Les	170	71,5	0	0	28,5
Velichov	492	71,4	24,7	0	3,9
Dolní Nivy	287	69,9	8	0	22,1
Odrava	200	69,9	23	0	7,2
Mnichov	342	68,8	24,2	0	7
Krásné Údolí	432	63,9	29	0	7,1
Šindelová	260	63,4	0	0	36,7
Třebeň	354	61,4	36,1	0	2,5
Kaceřov	427	61,4	35,5	0	3,1
Hory	183	58,9	0	0	41,1
Bublava	330	58,6	0	0	41,4
Nebanice	308	56,8	40,6	0	2,6
Jindřichovice	403	52,6	37,6	0	9,8
Stará Voda	456	52,6	32,1	0	15,3
Smolné Pece	94	48,8	0	0	51,2
Krásná	428	46,2	50,8	0	3

Obrázek 15.2.3. uvádí předpokládaný vývoj plynofikace obcí připravená společností Západočeská plynárenská, a.s.

Rozvoj CZT by měl být podporován ve spolupráci s obcemi na jejichž území se systém CZT nachází. Podmínkou poskytnutí podpor na rozvoj CZT by mělo být zpracování ÚEK obce zahrnující plán provedení energetických úspor na odběratelských a distribučních systémech. Podpory na úrovni domácností by měly být řešeny v rámci opatření EKO03 Investice do úspor energie a využívání alternativních a obnovitelných zdrojů.

Časový rámec

Program rozvoje plynofikace by měl být připraven cca do poloviny roku 2005 v závislosti na vytvoření odpovídajícího podpůrného programu SFŽP ČR, ostatní části opatření by měly být uplatňovány průběžně.

Rizika

Vzhledem k sídelní struktuře kraje (nízká hustota osídlení, spíše vysoký počet malých obcí) může být rozšiřování infrastruktury ekonomicky nevýhodné a rozvodné společnosti o něj nebudou mít zájem)

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR21 Územní energetická koncepce
- EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů
- EKO05 Finanční podpory domácnostem

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Pláňné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2,3

Finanční nároky

Finanční nároky na zpracování Programu rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje jsou odhadovány cca na úrovni 400 až 800 tisíc Kč. Rozsah finančních požadavků na naplnění Fondu rozvoje plynofikace v Karlovarském kraji budou určeny až programem. Za podmínky, že SFŽP ČR vypracuje zvláštní podpůrný program pro naplnění fondů plynofikace jednotlivých regionů, stane se zdrojem financí SFŽP ČR. Toto řešení se jeví z hlediska odpovědnosti za vývoj emisní a imisní situace (povinnost plnit doporučené emisní stropy a přijímání opatření k plnění platných imisních limitů ve stanovených lhůtách) ležící na krajích jako optimální. SFŽP ČR se tak může plnit úlohu koordinátora programů mezi regiony a zajišťování meziregionální spolupráce. SFŽP ČR může jen obtížně zajistit rozdělování prostředků na ekologizaci výroby tepla v domácnostech v souladu s regionálními strategickými rozvojovými plány. Tato povinnost by měla být plně v rukou regionů.

15.2.3. Předpokládaný vývoj plynofikace



EKO03 Investice do úspor energie a využívání alternativních a obnovitelných zdrojů

Postavení z hlediska scénářů

<p>PRIORITNÍ NÁSTROJ</p> <p>STROP NO_x, STROP SO₂, PM₁₀ V KRAJI, BAP V OSTROVĚ NAD OHŘÍ A V KRAJI, NIKL</p>
<p><i>doporučený nástroj</i></p>

Zdůvodnění

Převážná část energie je v České republice vyráběna spalováním fosilních paliv (na primárních zdrojích se pevná paliva podílejí více než 50 %, významný je rovněž podíl plyných a kapalných paliv). Jakákoliv úspora energie se tak logicky projeví omezením emisí znečišťujících látek do ovzduší. Žádoucím vedlejším efektem energetických úspor je snížení emisí hlavního skleníkového plynu – oxidu uhličitého – a v případě výroby energie spalováním pevných paliv také omezení produkce odpadu.

Výhodou energetických úspor je skutečnost, že počáteční investice se může poměrně rychle vrátit na prostředcích uspořených na nákupu energií.

V České republice, Karlovarský kraj nevyjímaje, existuje také nezanedbatelný potenciál pro využívání obnovitelných zdrojů energie, zejména biomasy.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Přímé investice do úspor (zejména izolace budov a zlepšení regulace) i do aplikace obnovitelných zdrojů energie mohou být realizovány v budovách v majetku a zařízeních kraje a mohou být snadno iniciovány ve společnostech, v nichž mají města či kraj majetkový podíl. V ostatních případech je možná a žádoucí podpora nepřímá.

Při realizaci rozsáhlejších projektů na dosažení úspor energie je třeba sledovat několik zásad, které zajišťují, že se provedené úspory v optimální míře projeví na snížení emisí ze zdrojů energie.

V případě provádění úspor na systémech centralizovaného zásobování teplem je třeba respektovat následující přístup:

- provedené úspory se musí odrazit na spotřebě pliva ve výrobním systému, tj. využití zdroje nesmí klesnout pod minimální provozní parametry zdroje. V opačném případě musí zdroj vypouštět část vyrobeného tepla volně do ovzduší a úspory se projeví pouze na růstu nákladů na jednotku prodaného tepla,
- prioritně by měly být provedeny úspory na spotřebitelských systémech, následně na distribučních systémech, aby bylo optimalizace dimenze rozvodných systémů vůči odběru tepla a tím snížení rozvodných ztrát,
- po optimalizaci a stabilizaci odběru tepla by mělo být přistoupeno k rekonstrukci výrobních systémů tak, aby byly dimenzovány v rozsahu potenciálu rozvoje a výkyvů odběrů na výrobních systémech.

Provádění úspor na spotřebitelských systémech tak v důsledku může vyvolat potřebu zajistit nárůst odběru tepla v síti CZT, aby byl chod stávajícího zdroje před rekonstrukcí udržen v přijatelném režimu.

Nástrojem k rozvoji alternativních obnovitelných zdrojů energie by se měl stát samostatný Program rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů na území Karlovarského kraje, jehož výsledkem by byla konkrétní identifikace oblastí (obcí), ve kterých by bylo vhodné podpořit rozvoj těchto zdrojů energie při zajištění dodávek alternativních paliv a nenarušení krajinných a účelových požadavků na využití území.

Zásady uplatňované v rámci tohoto Programu by měly odpovídat těmto kritériím:

- rozvoj obnovitelných zdrojů, zejména spalování biomasy, by mělo být podpořeno pouze v oblastech, kde nehrozí zhoršení kvality ovzduší emisemi ze spalovacího zdroje,
- pro rozvoj zdroje musí existovat v dané lokalitě dlouhodobě podmínky pro jeho udržení (zajištění dodávek paliva, ohrožení dalších přírodních zdrojů atp.),
- při aplikaci by měla být zvážena možnost zajištění dodávek z náhradního zdroje a přednostně by měla být podporována výroba tepla v semi-centralizovaných zdrojích schopných vzájemné zálohovatelnosti při optimálním dimenzování systému,
- stanovení závazných zásad pro přidělování prostředků z Fondu rozvoje Karlovarského kraje.

Výše uvedený Program, který by měl být v odpovídajícím formátu vydán formou nařízení rady kraje, by byl základem pro vytvoření Fondu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie v Karlovarském kraji.

Časový rámec

Program rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie by měl být připraven cca do poloviny roku 2005 v závislosti na vytvoření odpovídajícího podpůrného programu SFŽP ČR. Zbývající části opatření by měly být uplatňovány průběžně.

Rizika

- Očekávané přínosy nebudou odpovídat vynaloženým nákladům,
- zvolený postup kroků při rekonstrukci a úpravách na distribučních, odběratelských a výrobních systémech nezaručí jejich vzájemnou optimalizaci,
- odhad potenciálu obnovitelných a alternativních zdrojů nebude odpovídat reálným možnostem,
- rozvoj plynofikace značným způsobem omezí prostor pro rozvoj alternativních a obnovitelných zdrojů.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR20 Energetický audit
- NOR21 Územní energetická koncepce
- EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů
- EKO05 Finanční podpory domácnostem
- DOB01 Dobrovolné dohody
- DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit
- DOB04 Demonstrační projekty v energetice

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Pláňné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	3	3	3	2	3	1	2,6	3	3	3	3		3	3	3,0

Finanční nároky

Finanční nároky na zpracování Programu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie na území Karlovarského kraje jsou odhadovány cca na úrovni 600 tis. až 1 mil. Kč. Rozsah finančních požadavků na naplnění Fondu rozvoje plynofikace v Karlovarském kraji budou určeny až Programem. Za podmínky, že SFŽP ČR vypracuje zvláštní podpůrný program pro naplnění fondů rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie jednotlivých regionů, stane se zdrojem financí SFŽP ČR. Stejně jako v případě rozvoje plynofikace se toto řešení se jeví z hlediska odpovědnosti za vývoj emisní a imisní situace (povinnost plnit doporučené emisní stropy a přijímání opatření k plnění platných imisních limitů ve stanovených lhůtách) ležící na krajích jako optimální. SFŽP ČR se tak může plnit úlohu koordinátora programů mezi regiony a zajišťování meziregionální spolupráce. SFŽP ČR může jen obtížně zajistit rozdělování prostředků na ekologizaci výroby tepla v domácnostech v souladu s regionálními strategickými rozvojovými plány. Tato povinnost by měla být plně v rukou regionů.

EKO04 Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP SO ₂ , PM ₁₀ V KRAJI,
BAP V OSTROVĚ NAD OHŘÍ A V KRAJI, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

V případě některých aktivit, které jsou provozovány či zamýšleny krajskými či městskými organizacemi, společnostmi s významnou majetkovou účastí měst či privátních subjektů, naplňujících veřejný zájem, si lze představit přímou či nepřímou podporu kraje či měst.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

V případě přímých podpor se může jednat o dotaci z prostředků kraje či měst, úvěr z prostředků kraje či města, poskytnutí garance za úvěr, příspěvek na částečnou či úplnou úhradu úroků z komerčního úvěru.

Zřejmě nejvýhodnější variantou se jeví příspěvek na úhradu úroků z komerčního úvěru, protože jednak jsou mobilizovány prostředky z jiných zdrojů, jednak je bonita příjemce úvěru posuzována finančním ústavem, který je k tomu obvykle lépe vybaven než správní orgán.

V případě nepřímých podpor by se jednalo o podpůrná stanoviska kraje k žádostem o prostředky z tuzemských (např. SFŽP) či zahraničních fondů či programů (např. ISPA).

Podpora by se měla týkat jak úspor na stávajících zdrojích, tak i instalace zdrojů nových (CZT, kogenerace, obnovitelné zdroje).

Časový rámec: průběžně

Rizika

Obtížné prokazování míry veřejného zájmu, který bude realizací projektu privátním subjektem naplněn

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR21 Územní energetická koncepce
- EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	2	2	2	2	1	1,9	2	2	1	2		2	2	1,8

Finanční nároky

Finanční nároky by měly být řešeny v závislosti na jednotlivých případech (viz analýza řešení problematiky zásobování teplem Ostrova nad Ohří). V případech kdy provozovatelé zdrojů zajišťují veřejnou službou, mohou být na uplatňovaná opatření čerpány prostředky jak ze státního fondu (SFŽP ČR), tak v závislosti na rozsahu a zaměření projektu i ze Strukturálních či Kohezního fondu.

EKO05 Finanční podpory domácnostem

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO _x , STROP SO _{2p} PM₁₀ VE STRÁŽI NAD OHŘÍ A V KRAJI, BAP V OSTROVĚ NAD OHŘÍ A V KRAJI, NO _x EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

V řadě případů je hlavním důvodem, proč domácnosti nevyužívají možnosti ekologicky příznivějšího vytápění, jejich ekonomická situace. Limitujícím faktorem při přechodu na ekologičtější způsoby vytápění domácností jsou především vyvolané investiční náklady, omezená dispozice náhradních zdrojů a dlouhodobá návratnost vložených investic. Přechod domácností z neekologických zdrojů na tuhá paliva (uhlík, koks atp.) může být významně podpořen nabídkou společného řešení, např. CZT z kotelen na biomasu nebo na zemní plyn. Domácnosti jsou ochotny přejít na jiné zdroje tepla i za podmínek budoucího nárůstu provozních nákladů, pokud se sníží časová a technická náročnost provozu topné soustavy.

Snížením podílu topenišť na tuhá paliva lze také výrazně omezit spalování paliv, která nejsou v souladu s podmínkami provozu zařízení stanovenými výrobcem, s vysokými emisemi i závažných znečišťujících látek jako jsou plasty včetně PVC, tuhý domovní odpad nebo oleje sorbované na tuhá paliva, která jsou v domácích topeništích často běžně spalována.

Některá města již tradičně poskytují podporu na přeměnu topných systémů. Z mnoha důvodů by bylo vhodné realizaci tohoto opatření zvážit.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Pro nástroje EKO02 Investice do energetické infrastruktury a EKO03 Investice do úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů byly formulovány zásady pro zpracování strategických dokumentů rozvoje plynofikace a alternativních a obnovitelných zdrojů energie:

- Program rozvoje plynofikace na území Karlovarského kraje,
- Program rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie na území Karlovarského kraje.

Komplementárně k těmto Programům by měly být vytvořeny regionální fondy rozvoje za účelem dosažení cílů obou programů. V rámci těchto fondů by měly být stanoveny formou nařízení rady kraje závazné podmínky pro čerpání prostředků z těchto fondů pro domácnosti. Tyto podmínky by měly především zahrnovat:

- formu poskytnuté podpory (přednostně poskytnutí dotace do výše několika procent z ceny záměru s absolutním omezením nejvyššího příspěvku, alternativou může být poskytnutí garance za úvěr nebo úhrad úroků z úvěru. Nedoporučovaným řešením je z důvodu náročné administrace poskytování půjček, tato forma poskytování prostředků by měla být plně v rukou odpovídajících institucí),
- podmínky při podání žádosti (vytápění prostor pro bydlení a nepřekročitelný podíl prostor pro výkon živnostenského podnikání, zpracování energetického auditu stavby a technického řešení zajištění výroby tepla, podmínka zachování způsobu výroby tepla po určitou dobu – minimálně 10 let od zahájení provozu zdroje, podmínky čerpání prostředků – forma proplacení části koncových faktur za dodávku a instalaci zařízení po kolaudaci stavby),
- rozsah podpor (tj. na které zdroje se podpory vztahují, případně v jakém územním členění – platí zejména pro rozvoj plynofikace a rozvoj spalování alternativních paliv).

V rozhodování o poskytnutí dotací by měla být brána v potaz, kromě sociální potřeby žadatele, především imisní situace v místě. Podpora by se měla týkat jak záměny kotle (z tuhých paliv na plyn, biomasu), tak i připojení k centrálnímu zásobování teplem. Podpory hodné by mohly být také alternativy, např. využívání tepelných čerpadel či solární energie.

Program by měl být koordinován jednak s aktivitami Státního fondu životního prostředí a České energetické agentury, jednak s aplikací nástroje EKO02 (Investice do energetické infrastruktury).

Časový rámec: průběžně.

Rizika

Příjemci podpory se mohou po určité době z ekonomických důvodů vrátit k původnímu vytápění pevnými palivy

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s nástrojem EKO01 Poplatky za znečišťování ovzduší.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	3	3	3	2	3	1	2,6	3	3	1	3		1	3	2,3

Finanční nároky

Opatření vyvolá určité nároky na administrativní zpracování a zajištění koordinace financovaných projektů se strategickými dokumenty kraje. Zajištění odpovídajících prostředků může být pokryto například povinností žadatele uhradit vzniklé administrativní náklady ve formě podílu z poskytnuté částky (1 – 5 %).

EKO06 Placený vjezd do určitých oblastí měst

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Pro výstavbu dopravní infrastruktury je třeba vysokých investičních nákladů. Automobilovou dopravu v oblasti městských center bude třeba regulovat v zájmu udržení vysoké mobility hromadné i individuální dopravy. Ekonomicky vhodnější je i pro uživatele osobního automobilu za vjezd do určité oblasti zaplatit, pokud bude cesta časově kratší, poplatek odradí od zbytných cest, které lze realizovat jinak.

Výnos z poplatků by bylo možno využít jednak pro podporu dobudování infrastruktury, jednak pro podporu hromadné veřejné dopravy.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Opatření by zřejmě bylo v kompetenci obcí, kraj by je mohl přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Nejjednodušší možností je zavedení obdoby dálničních známek s cenami odstupňovanými jak v čase, tak i v závislosti na velikosti vozidla. Systém lze doplnit určitým zmírněním (např. známka zdarma pro osoby tělesně postižené, pro vozidla lékařské záchranné služby atp.). Systém by se zřejmě vztahoval na celé území vybraných měst a byl by snadno kontrolovatelný (např. městskou policií). Nevýhodou takového přístupu je jeho „paušální“ působení (kdo si jednou známku koupí, nebude již k omezení jízd motivován). Rozsah komunikací, přístupných s a bez známky by musel být pečlivě optimalizován.

Omezení vjezdu se může týkat buď všech vozidel, nebo pouze vozidel provozovatelů, kteří nemají ve městě trvalé bydliště, případně je možné uplatnit kombinaci těchto přístupů (např. mírné zvýhodnění obyvatel města). Každý systém musí obsahovat úlevy pro vozidla záchranných služeb, tělesně postižené apod.

Navrhované opatření je do určité míry uplatňováno na území města Karlovy Vary. Pro další rozvoj opatření a jeho přísnější využití by bylo nutné posoudit následující klíčové dopady zavedení poplatkového systému:

- cena poplatků musí být trvale a průběžně optimalizována ve smyslu očekávaného přínosu na straně zlepšení kvality života a ekonomických dopadů na rozvoj centra a sociální únosnost obyvatel,
- dopady vymezení poplatkové zóny na ekonomický rozvoj uzavřeného území (omezením dostupnosti části centra měst dochází k mírné deformaci cen nemovitostí, kdy cena nemovitostí těsně před zónou stoupá a cena nemovitostí těsně za zónou klesá),
- z center měst mohou být vytlačeny některé méně profitující obchodní aktivity a administrativní služby,
- vzroste dopravní tlak, především dopravy v klidu, na okrajích vymezené zóny, město musí být schopno tyto dopravní nároky vstřebat,
- forma výběru poplatků musí odpovídat technickým možnostem města a uživatelů systému a musí být maximálně jednoduchá,
- žádoucí je propojení poplatkového systému se službami hromadné dopravy,
- v zásadě je nutné vyvarovat se způsobu zavedení jednorázových (např. ročních) poplatků, které jsou uživateli vnímány jako další forma nepřímého „zdanění“.

Mimo těchto klíčových dopadů lze očekávat, že zavedení zón se významným způsobem odrazí v dopravním systému, v sociální struktuře území města, v ekonomickém rozvoji atp. Naopak vytěsnění dopravy z města může významným způsobem přispět k atraktivitě pro cestovní ruch a lázeňství.

Časový rámec: 2007

Rizika

Nástroj téměř jistě vzbudí, a to již ve stadiu, kdy se o jeho možné aplikaci začne veřejně hovořit, značný odpor veřejnosti a bude proto velmi obtížně prosaditelný.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy
- ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Pláňné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	1	3		2	2	1	1,8	2	2	1	2		2	2	1,8

Finanční nároky

Zpracování podrobné studie hodnotící sociální, ekonomické, dopravní a územní dopady navrhovaných zón na dotčené území se pohybují pro větší města v rozsahu několika set tisíc až několika milionů Kč. Samotný systém výběru poplatků pak zpravidla zahrnuje vyšší formu elektronické komunikace ve spojení se standardními způsoby úhrady poplatků a podle náročnosti se mohou vyvolané investice pohybovat v desítkách až stovkách milionů Kč. Návržnost systémů při zajištění účinné kontroly dodržování (nepostižitelnost by neměla přesáhnout 10 %) se pohybuje cca od 7 do 15 let.

EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Z hlediska podílu mobilních zdrojů na znečišťování ovzduší je hromadná doprava v naprosté menšině. Každé zvýšení jejího podílu na přepravní práci je proto velmi významným přínosem pro čistotu ovzduší na ulicích měst.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Pro zvýšení využití hromadné dopravy je nezbytným předpokladem její spolehlivost a přijatelná rychlost, atraktivita hromadné dopravy je však podmíněna vysokou kvalitou její služby. Pro udržení spolehlivosti a výkonnost dopravního systému jsou nezbytné investice do infrastruktury, dále je však třeba pracovat na zvýšení kvality poskytovaných služeb, zvýšení četnosti spojů a omezení počtu přestupů tak, aby MHD oslovovala i stávající uživatele automobilové dopravy. Zavedení ITS u MHD (dynamická preference MHD na křižovatkách, elektronické jízdní řády informující o reálné době příjezdu atp.) je moderním prvkem zvýšení atraktivity MHD.

Kromě podpory samotné infrastruktury je možným velmi významným podpůrným nástrojem také dotace jízdného MHD. Dotace mohou být buď přímé, tj. takové které se promítnou do jeho ceny, nebo nepřímé prostřednictvím jiné služby s jízdenkou spojené (např. parkovné na záchytném parkovišti zdarma).

Pro obyvatele a pravidelné návštěvníky měst by byla vhodným způsobem platby integrovaná karta mobility, která by motivovala k užívání MHD i pravidelné uživatele osobních automobilů prostřednictvím bonusů za určité množství cest atp.

Klíčovým nástrojem k optimalizaci systému hromadné dopravy v kraji je zpracování Konceptu rozvoje hromadné dopravy a zajištění dopravní obslužnosti regionu. Hlavním nástrojem trvalého zvyšování atraktivity a efektivity dopravy je její postupná integrace, zasahující postupně území celého regionu a schopná komunikace s okolními regiony i přeshraničními (např. podpora rozvoji železniční přeshraniční integrované dopravy EgroNet). Předmětem integrované dopravy je vytvoření koordinátora (viz zřízení IDK Karlovarského kraje), který bude schopen trvale zajistit rozvoj a optimalizaci systému a pokrytí přepravních nároků kraje.

Časový rámec: průběžně

Rizika

Nejsou známa

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- EKO06 Placený vjezd do určitých částí města
- ORG08 Optimalizace řízení dopravy
- ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
	Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti								
												</			

Finanční nároky

Finanční nároky na realizaci konkrétních opatření na rozvoj hromadné dopravy v regionu nejsou v rámci Konceptu ochrany ovzduší identifikovatelné. Základním krokem k dosažení optimálního vynakládání prostředků s cílem zajistit fungující systém hromadné dopravy v regionu, který bude schopen nést část dopravního výkonu v kraji, je zpracování Konceptu rozvoje hromadné dopravy a zajištění dopravní obslužnosti regionu. Náklady na zpracování koncepčního dokumentu v optimálním rozsahu pro Karlovarský kraj by se měly pohybovat v rozmezí 1 a ž 2 mil. Kč.

EKO08 Podpora výstavby hromadných garáží

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Osobní automobily odstavené v parkovacích garážích nejen nezabírají veřejný prostor, ale jejich majitelé mají též poněkud odlišnou motivaci v jejich využívání. Rozhodování o druhu dopravy využitím pro cestu probíhá u vlastníka vozidla častěji ve prospěch hromadné dopravy z důvodů větší bezpečnosti vozidla v garáži, příp. neochoty vystavovat je špatnému počasí. V případě jízdy vozidla z garáže je okolí méně vystaveno škodlivým zplodinám při studeném startu a vozidlo obvykle startuje v prostředí, kde méně ovlivňuje okolní obyvatele. V místech s akutním nedostatkem parkovacích míst navíc odpadá často zdlouhavé zbytečné objíždění lokality s cílem nalézt volné místo.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Vzhledem k ekonomické náročnosti výstavby garáží je velmi žádoucí účast obce buďto jako garanta budoucích výnosů investora. Obec může dosáhnout obsazenosti garáže organizací dopravy v klidu v jejím okolí nebo investiční dotací, která umožní investorovi nabídnout vyšší nájemného dostupnou potenciálnímu uživateli garáží.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- vysoká cena za odtavování vozidla může odradit potenciální zájemce,
- odpor části obyvatel k nové výstavbě, zejména děje-li se na úkor volného parkování,
- tvorba nových cílů dopravy,
- zvýšené koncentrace znečišťujících látek v okolí garáží.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji a opatřeními:

- ORG06 Parkovací politika
- ORG07 Infrastrukturní opatření.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria							Ekologická kritéria								
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
	3	3			1	2	2,3	1	2	3	1	2	3	2	2,0

Finanční nároky

Náklady na pořízení parkovišť jsou do značné míry závislé od tržní ceny pozemku. Vlastní cena na vybudování jednoho stání na volném prostranství s živičným povrchem se pohybuje okolo 100 tisíc korun, pro jedno stání v nadzemní garáži je nutno uvažovat s částkou cca 200 tisíc korun a pro stání v podzemní garáži se uvažuje s částkou od 500 tisíc korun podle náročnosti technického řešení případně stupně automatizace „kazetování“ vozů.

EKO09 Podpora při obměně vozového parku

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

V některých případech jsou jak orgány kraje a měst tak i organizacemi krajem či městem řízenými nebo společnostmi městy vlastněnými (případně společnostmi plně závislými na krajských či městských zakázkách) užívána vozidla s nevyhovujícími emisními parametry. Lze si proto představit přímou či nepřímou podporu získání vozidel s parametry lepšími.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Nástroj by mohl být aplikován jak u vozového parku ve vlastnictví krajských nebo městských orgánů, tak i u dopravních podniků či podniků služeb. S výhodou by mělo být využito kombinace s nástrojem EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem. Nástroj není na krajské, městské či lokální úrovni aplikovatelný na vozidla v soukromém vlastnictví.

Časový rámec: průběžně.

Rizika

Nejsou známa

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy
- EKO10 Podpora zavádění vozidel s alternativním pohonem

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
3	3	3		3	3	2	2,8	3	3	1	3		3	3	2,7

Finanční nároky

Finanční nároky nejsou stanoveny s ohledem na nespecifikovaný rozsah vozového parku.

EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Emise ze spalovacích motorů závisejí více na druhu pohonu než na kvalitě vozidla, zvyšování kvality motorů (včetně katalyzátorů) dosáhne v blízké době fyzikálních mezí. Další možností snižování emisí je změna pohonné hmoty, buďto záměnou klasických uhlovodíkových kapalných paliv za plyn, nebo zavedením elektrického pohonu.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Alternativní pohon (plynový) využívají majitelé automobilů pouze v omezené míře. Limitem je zde především nutnost přestavby palivového systému vozidla, protože možnost zakoupení nového vozidla přímo vybaveného tímto systémem je omezená. Z tohoto důvodu jsou předmětem přestavby spíše starší vozidla. V nedávné době počet osobních vozidel přestavěných na pohon LPG v České republice, Polsku a Maďarsku předstihl Itálii, která v této oblasti zaujímala první místo v Evropě. Krajský úřad či městské úřady mohou však okamžitě ovlivnit pohon vozidel ve svém vlastnictví či ve vlastnictví jimi řízených organizací. I zde záleží na ekonomické proveditelnosti přestavby vozidla, do hodnocení však lze zahrnout též menší poškození životního prostředí. Opatření připadá v úvahu pro městské autobusy, vozidla taxi, odvoz komunálního odpadu ap. Nejvhodnější je přechod na elektrický pohon použitelný např. při odvozu odpadu.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- příliš vysoké vyvolané náklady,
- rozvoj potřebné infrastruktury nebude v souladu s rozvojem pohonných systémů.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	3	3		2	3	2	2,5	3	3	1	3		3	3	2,7

Finanční nároky

Finanční nároky na realizaci opatření nebyly stanoveny. Podpora rozvoje plynofikace v dopravě (CNG, LPG) by měla vyplnout ze strategie Programu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů na území Karlovarského kraje.

EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Přesto, že se hromadná doprava podílí na celkové imisní zátěži pouze malou měrou, je třeba omezování emisí z mobilních zdrojů hromadné dopravy osob pozornost. Zvláště v Karlovarském kraji s mnohými lázeňskými místy (Karlovy Vary, Mariánské a Františkovy Lázně) by měl být dopad zdrojů v těchto lokalitách postupně minimalizován na nejnížší dostupnou úroveň. Nejzásadnějším problémem jsou emise z dieselových motorů městské autobusové dopravy, zejména oxidy dusíku a tuhé znečišťující látky. Právě primární emise tuhých částic představují riziko lokálního překračování imisních limitů.

Tuhé částice z dieselových motorů spadají převážnou měrou do frakce do 10 μm (PM_{10}). Proto jsou v současné době dieselové agregáty považovány za nejvýznamnější původce tuhých emisí z dopravy. Tuhé látky z dieselových motorů byly v dubnu roku 1998 ve Spojených státech zařazeny do skupiny tzv. TAC (Toxic Air Contaminants). Znečišťující částice ze spalování nafty obsahují více než 40 látek s karcinogenními účinky a s nekancerogenními poškozujícími účinky na plicích. Negativní efekt jemných prachových částic ze spalovacích motorů obecně je způsoben především:

- vysokým počtem částic na jednotku hmotnosti,
- mimořádnou schopností usazovat se hluboko v respiračním ústrojí,
- neschopností dýchacího traktu zbavit se přirozenou cestou usazených částic,
- velká měrná plocha částic podporuje interakci s buňkami organismu.

Pro dieselové motory se nabízejí následující řešení:

- náhrada stávajícího dieselového paliva tzv. naftovou emulzí, kdy je do paliva přimícháván určitý podíl vody a dalších derivátů. Užitím těchto palivových směsí lze dosáhnout určitého poklesu emisí,
- náhrada stávajících dieselových motorů agregáty poháněnými stlačeným zemním plynem (CNG). Řešení přináší významnou úsporu na emisích tuhých látek a

uhlovodíků, méně se projevuje v oblasti omezování oxidů dusíku. Přes nesporné ekologické výhody v sobě řešení zahrnuje určité technické problémy,

- aplikace koncových technologií – instalování tzv. DPF filtrů (např. CRT nebo XCRT filtry firmy Johnson&Matthey), které jsou schopny při dodržování podmínek provozu odloučit významnou část tuhých emisí a uhlovodíků a v provedení XCRT i oxidy dusíku. Překážkou jejich zavedení je omezená dispozice tzv. ULSD paliva (Ultra Low Sulphur Diesel), tj. nafty s obsahem síry do 50 ppm (stávající norma vyžaduje 350 ppm na trhu jsou běžně k dispozici paliva se 150 až 200 ppm).

Cílem kroků v ekologizaci dopravy by mělo být přijetí koncepčního a dlouhodobě strategicky vyváženého rozhodnutí.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj může přispět na realizaci ekologizačních opatření v hromadné dopravě osob organizacím, které jsou v majetku nebo s majetkovou účastí obcí.

Aplikace

Náhrada běžných pohonných hmot naftovým emulgátem

Provedením náhrady běžné motorové nafty pro dieselové motory může dojít k částečnému snížení emisí některých znečišťujících látek. Přínos lze očekávat především v případě tuhých znečišťujících částic, kdy může dojít k poklesu jejich emisí až o téměř 60 %, přibližně o 40 % u oxidu uhelnatého a cca o 20 % u oxidů dusíku.

Opatření spočívá v prosté náhradě stávajícího paliva (motorové nafty) naftovým emulgátem s nižšími měrnými emisemi znečišťujících látek. Opatření je doporučeno především pro starší vozidla s horšími emisními parametry a s perspektivou brzké náhrady za ekologicky přijatelnější vozidla, jejichž zatížení dalšími investicemi by nebylo efektivní. Emulgovaná nafta je vhodná pro pístová vstřikovací čerpadla a nelze ji používat pro rotační vstřikovací čerpadla, protože by působila problémy při mazání motorů. V současné době probíhá pilotní projekt na ověřování využitelnosti paliva v hl. m. Praze. Součástí hodnocení projektu má být mimo jiné vyhodnocení dopadu na opotřebení motorů, zhodnocení nárůstu spotřeby a nákladů na údržbu.

Rozdíl ceny běžné motorové nafty a naftového emulgátu činí cca 5 Kč·l⁻¹. Při měrné spotřebě autobusů na 100 km se jedná o nárůst nákladů na dopravu o přibližně 150 – 250 Kč. Při plošném zavedení opatření může být za určitých podmínek dosažitelná cena naftového emulgátu vyšší o cca 3 až 4 Kč·l⁻¹ v porovnání s běžným palivem.

Plynofikace hromadné dopravy osob (CNG v dopravě)

Plynofikace dopravy je v karlovarském kraji zvažována například v Karlových Varech. Opatření může zahrnovat jak přestavbu stávajících autobusů na CNG pohon, nebo nákup nových vozidel kompletně vybavených plynofikovanými motory.

Plynofikace dopravy vyžaduje vybudování nutné infrastruktury, tj zejména plnicí stanice zemního plynu, uzpůsobení technického zázemí údržby vozidel a provedení stavebních a technických úprav krytých parkovacích stání autobusů a protipožární úpravy. Plničky zemního plynu musí být pro účely autobusů MHD v provedení rychloplniček, kdy doba tankování je srovnatelná s tankováním běžného naftového paliva.

S ohledem na vysoké vyvolané investiční náklady spojené s doprovodnými technickými opatřeními a nutností pořídit plničky CNG není možno projekt efektivně ověřit v pilotním programu a řešení by mělo být přijato na úrovni koncepční ekologizace hromadné dopravy v kraji.

Opatření v podobě plynofikace vozidel v sobě zahrnuje některá úskalí:

- pokud se dodavatel zemního plynu rozhodne zainventovat vybudování plničky zemního plynu pro provozovatele autobusů, bude provozovatel vázán smlouvou o povinném odběru zemního plynu do určité doby,
- plynová instalace a nádrže na CNG umístěné na střeše autobusu zvyšují váhu vozidla a přispívají k rychlejšímu opotřebení vozidel, což může vést k častější frekvenci obměny vozového parku,
- provozovatel nemá k dodávanému palivu odběratelskou alternativu,
- vysoké investiční náklady na plynofikaci vozového parku mohou oddálit aplikaci budoucích efektivních opatření v ekologizaci dopravy (bezemisní technologie),
- zkracuje se dojezdová vzdálenost vozidel.

Cena nízkopodlažních dieselových autobusů v provedení CITY BUS činí cca 5,7 mil. Kč + 22 % DPH (tj. 6 954 000 Kč vč. DPH). Městský autobus v provedení CITY BUS CNG je o 1,1 mil. Kč dražší, tj. jeho cena bez 22 % DPH dosahuje 6,8 mil. (8 296 000 Kč vč. DPH).



Autobus je vybaven vertikálním, napříč uloženým čtyřdobým šestiválcovým motorem RENAULT MGDR 06.20.45 o výkonu 195 kW o zdvihovém objemu 9,84 litru s přeplňovaným turbodmychadlem.



Nádrže na stlačený zemní plyn jsou umístěny na střeše autobusu – viz obrázek. V prostoru je

umístěno 9 tlakových lahví z lehčených kompozitních materiálů o celkovém objemu 1 125 litrů stlačeného plynu CNG. Výrobce mimo ekologických parametrů (motor splňuje požadavky normy EURO 3) uvádí jeho nesporné provozně ekonomické přínosy ve snížení nákladů na spotřebu paliva.

Lze předpokládat, že v důsledku nižší pořizovací ceny pohonných mot (CNG není dosud v ČR zatížen spotřební daní) mohou provozní náklady na pohon autobusů výrazněji klesnout (o 10 – 30 %). Naopak však zkušenosti z provozu plynových autobusů naznačují výrazný nárůst běžných nákladů na údržbu a zajištění bezpečnosti provozu vozidel. Pro provoz jsou předepsány pravidelné kontroly palivového systému a tlakové zkoušky střešních nádrží.

Nabízené autobusy KAROSA CITYBUS CNG s motory RENAULT MGDR 06.20.45 splňují se značnou rezervou požadavky normy EURO 3 a částečně i EURO 4 vyjma zvýšených emisí uhlovodíků (emise metanu). V důsledku plynofikace lze očekávat snížení emisí:

Tuhých znečišťujících látek	85 – 90 %
Oxidů dusíku	50 – 60 %,
Oxidu uhelnatého	75 – 90 %
Oxidu uhličitého	15 – 30 %

Emise uhlovodíků zůstávají zachovány nebo dochází k jejich mírnému zvýšení, dochází však k významnému poklesu emisí aromatických uhlovodíků, které jsou hlavními prekursory tvorby přízemního ozónu.

Autobusy poháněné CNG se navíc vyznačují významným poklesem hlučnosti cca o 50 % vně vozidel a přibližně o 60 – 70 % uvnitř.

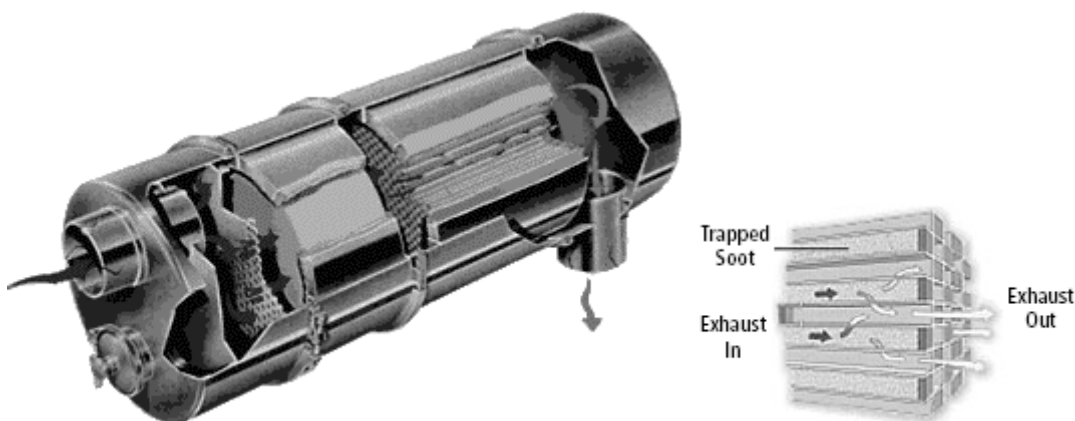
Instalace filtračních jednotek na výfukové systémy vozidel (DPF filtry)

Relativně jednoduché řešení představují katalytické filtrační jednotky tzv. DPF (Diesel Particulate Filter) instalované na provozované mobilní zdroje poháněné dieslovými motory.

Průzkumem v oblasti výrobců a vyzkoušených technologií na trhu omezování emisí z těžkých nákladních automobilů a autobusů byly zjištěny dva výrobci obdobných zařízení. Britská firma Johnson&Matthey vyrábějící filtry CRT (Continuously Regenerating Trap) a XCRT (zdokonalená technologie s předřazeným redukčním katalyzátorem pro oxidy dusíku) a americká společnost Engelhard s filtry DPX. Oba filtry již byly vyzkoušeny v praxi včetně srovnávacích testů na těžkých nákladních automobilech velké kalifornské firmy provozující rozlehlé obchodní řetězce.

Filtrační jednotky slouží především ke katalytickému omezování emisí tuhých znečišťujících látek. Mimo omezení emisí TZL zařízení výrazně přispívá k omezování emisí uhlovodíků, oxidu uhelnatého a částečně i oxidů dusíku. Zavedením DPF filtrů tuhých znečišťujících látek může být dosaženo snížení emisí oxidu uhelnatého, uhlovodíků a tuhých znečišťujících látek až o 90 %. Snížení emisí se může pozitivně projevit na poklesu primárních emisí tuhých znečišťujících látek zejména v rozmezí frakce hrubších a jemných prachových částic do 10 μm (PM_{10}). Zlepšení imisního zatížení se však projeví jen velmi okrajově, výraznější přínos lze očekávat spíše v oblastech, kde je převládající emisní příspěvek z těžké dopravy resp. z autobusů MHD.

Aplikační spočívá v tom, že systém odvádění výfukových plynů z dieslových motorů je doplněn o katalytický filtr, který nahrazuje tlumič na výfukovém potrubí a přebírá jeho funkci. U filtru DPX jsou spaliny z motoru vedeny přes platinový katalyzátor nanesený na porézní keramické mřížce. Zachycené tuhé látky, uhlovodíky a oxid uhelnatý jsou při teplotě 375°C oxidovány a filtr je regenerován. Filtr CRT je dvoufázový, v první fázi dochází na oxidačním platinovém katalyzátoru k oxidaci NO_x na NO_2 . Oxid dusičitý následně reaguje se sazí usazenými na keramickém filtru a při teplotě 250°C dochází k jejich spalování a regeneraci filtru.



Filtr CRTTM firmy Johnson Matthey a popis principu zachytu tuhých znečišťujících látek

Podmínkou provozu filtrů je použití nízkosírného paliva s obsahem síry do 30 ppm (nejvýše však 50 ppm). Tato paliva dosud nejsou na český trh dodávána. Platná, legislativou vyžadovaná, státní norma ČSN EN 350 stanovuje nejvyšší přípustnou koncentraci síry v palivu (motorové naftě) na úrovni 350 ppm. Společnost Česká rafinérská, a.s. dodává na trh paliva s průměrnou koncentrací síry v palivu přibližně 200 ppm. Firma Shell, a. s. podle vlastního sdělení na svých čerpacích stanicích prodává motorovou naftu s obsahem síry již od 150 ppm. Podle odpovědi Česká rafinérská, a. s., největšího výrobce paliva trhu, by nebyl zásadní problém s výrobou nízkosírného paliva. Náklady na výrobu takto zdokonalené motorové nafty stoupnou v řádu desetin až jednotek procent. V západní Evropě jsou již paliva tohoto charakteru na trh běžně dodávána (např. Dásko). Rozdílová cena nízkosírné nafty dosahuje na evropském trhu přibližně o 0,013 Euro na litr paliva, u USA pak o 0,013 až 0,026 USD v porovnání s běžnou motorovou naftou. Tato paliva zpravidla mají na rozdíl od běžných motorových naft přibližně o 2 – 3 % nižší energetický obsah, což se nepatrně

projevuje na jejich spotřebě. Evropská legislativa si zavedení těchto paliv na náš trh v dohledné době vymíní.

Samotné zavedení nízkosirnaté motorové nafty přispívá ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek přibližně o 15 % a zároveň snížení emisí SO₂.

Detailní vyhodnocení při testování na těžkých nákladních vozidlech ve Spojených státech prokázalo nízký nárůst nákladů na údržbu na úrovni 3 – 4 %. Vyšší náklady byly spojeny především s potřebou pravidelné kontroly funkce filtru ve snaze zabránit jeho ucpání, což by mohlo poškodit jak filtr, tak motor. Klíčovým sledovaným parametrem je sledování zpětného tlaku ve výfukovém potrubí. Filtry dodávané firmou Johnson&Matthey na motory RENAULT Agora (jimiž jsou osazovány i autobusy KAROSA) jsou již běžně vybaveny kontrolou zpětného tlaku a přenosem s informací řidiči, odpadají tak náročné kontroly filtrů v dílnách.

Klíčovým parametrem, který ovlivňuje frekvenci provozních prohlídek filtrů je spotřeba oleje v motoru, tzn. že při nízké spotřebě oleje mohou být pravidelné prohlídky prodlouženy až na cca 150 000 km. Po určitém časovém intervalu je třeba provést pročištění filtrů, které může být za použití speciálního zařízení prováděno přímo u uživatele, nebo u výrobce s použitím náhradní náplně. V rámci provedených testů v USA nebyla zjištěna potřeba provedení čištění filtračních jednotek ani po najetí více než 240 000 km. Rozdíly v nákladech na ujetý kilometr byly prakticky zanedbatelné.

Vzhledem k tomu že filtry CRT využívají dvoufázové technologie dopalování zachycených tuhých částic za vyšších teplot, je pro optimální provoz jednotek výhodná větší členitost terénu. Při jízdě do svahů stoupá teplota spalin a vznikají tak optimální podmínky pro dopalování zachycených tuhých částic. Tím se filtr sám regeneruje a cyklus zachytu začíná nanovo.

Tab. 15.2.5. Běžná účinnost zjištěných filtračních jednotek:

	Johnson Matthey: CRT	Engelhard: DPX
Tuhé látky	98 %	98 %
Uhlovodíky	99 %	98 %
Oxid uhelnatý	90 %	65 %
Oxidy dusíku	15 %	15 %

Cena filtrů se pohybuje v poměrně širokém rozmezí. Jednotlivé filtrační jednotky jsou zpravidla přizpůsobovány typu motorů, frekvenci a intenzitě jejich využití atp. Zdroje v Dánsku uvádějí cenu filtrů cca 8 000 Euro, realizované projekty v USA odhadují cenu zahrnující i instalaci DPF filtrů v rozmezí 5 000 – 6 000 USD. Lze předpokládat, že při větším počtu realizovaných záměrů by cena filtrů, včetně následných nákladů na vyvolanou údržbu, mohla být výrazně nižší. Při aplikaci filtrů na motory RENAULT Agora odpadá zdoluhavá a technicky náročná úprava filtrů potřebám motorů, protože CRT filtry již byly na tyto motory vyvinuty.

Doporučená strategie ekologizace hromadné dopravy

Z hlediska poměru očekávaných přínosů a dopadů je optimální scénář ekologizace dopravy následující:

- pro sjednocené vozové parky autobusů hromadné dopravy osob, zejména větších měst (Karlovy Vary, Cheb, Sokolov) je doporučovaným opatřením instalace DPF filtrů. Výhodou regionu může být při neschopnosti tuzemských dodavatelů zajistit dodávky ULSD paliva jeho dovoz ze SRN,
- využití ULSD paliva i pro další vozový park, zejména pro městské obslužné vozy (např. sběr odpadů, čištění vozovek atp.),
- v případě starších vozidel může být zváženo využití naftového emulgátu,
- propagace realizovaných opatření veřejnosti formou informační kampaně na téma např. „naše autobusy jsou čistší než Vaše auto“ nebo „...a příště už bez emisí“,
- vytvoření harmonogramu pro úplnou ekologizaci dopravy, tj. k horizontu roku 2015 až 2020 by měly být na trhu běžně k dispozici autobusy vybavené palivovými články, jejichž emise jsou prakticky nulové. V současné době EU investuje 18,5 mil EUR do projektu autobusů na vodík v devíti evropských metropolích: Londýn, Madrid, Barcelona, Amsterdam, Hamburk, Stuttgart, Lucemburk a Porto. V každém z měst budou jezdit tři autobusy. Zatím je využití energie z palivových článků cca třikrát až šestkrát dražší než z běžných motorů, ovšem do budoucna lze očekávat dosažení úrovně konkurenceschopnosti. Vodík bude pravděpodobně získáván rozkladem zemního plynu nebo bionafty.

Časový horizont

- Koncepce ekologizace hromadné dopravy osob cca do poloviny roku 2004,
- provedení ekologizačních opatření v dopravě do roku 2005 – 2008 (podle zvolené varianty řešení),
- horizont aplikace bezemisních technologií 2015 – 2020.

Rizika

- Působení výrazných lobbistických tlaků nebude zvoleno nejefektivnější technologické řešení,
- složení vozového parku bude příliš roztržštěné na aplikaci plošných opatření,
- většinu účinných opatření nelze ověřit pilotním projektem, který bude muset být nahrazen hlubší teoretickou technickou a ekonomickou analýzou.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

- Finanční podpora při obnově vozového parku
- EKO10 Podpora zavádění vozidel s alternativním pohonem
- ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1	3	2	1	0	0	1	1,1	0	2	0	0	0	2	2	0,9

Finanční nároky

Rozsah a množství finančních prostředků je za současných podmínek velmi obtížně odhadnutelný bez znalosti zvoleného způsobu řešení. Znamé měrné náklady jsou:

- cena naftového emulgátu je o 3 až 5 Kč na litr paliva vyšší v porovnání s běžným palivem,
- cena plynofikovaných autobusů je cca o 1,1 mil. Kč vyšší (tuzemské autobusy KAROSA CITYBUS CNG nízkopodlažní),
- cena velkokapacitní rychloplničky CNG je cca 60 mil. Kč,
- očekávaný nárůst provozních nákladů při plynofikaci a častější obměna vozového parku,
- cena DPF filtru cca 300 až 500 tis. Kč,
- mírný nárůst nákladů na údržbu motorů, což se odrazí ve zvýšené spolehlivosti a poklesu spotřeby olejů,
- zvýšené náklady na ULSD palivo (cca 3 – 5 Kč).

EKO 11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Z porovnání podílu emisí z mobilních zdrojů znečišťování na celkových emisích produkovaných na území kraje vyplývá, že automobilová doprava je vedle velkých stacionárních nejvýznamnějším zdrojem emisí v případě oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a uhlovodíků a také poměrně významným zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek.

Navrhovaným opatřením je montáž dodatečných odlučovačů tuhých částic (DPF) u následujících kategorií vozidel:

1. autobusy dopravních podniků,
2. autobusy provozované jinými provozovateli,
3. nákladní automobily zajišťující obslužnost ve městech.

Navrhované opatření může přispět k omezení imisní zátěže suspendovanými částicemi, a to zejména na vysoce exponovaných komunikacích či křižovatkách.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

V případě autobusů, provozovaných dopravními podniky či podniky služeb by aplikace opatření byla poměrně snadná vzhledem k vlastnickému podílu měst a závisela by pouze na ekonomických možnostech kraje.

V případě autobusů, provozovaných jinými provozovateli, by bylo možné podpořit instalaci odlučovačů určitou formou pozitivní stimulace, např. v rámci parkovací politiky či úlev v případě regulovaného vjezdu do některých částí měst. Vhodným podpůrným nástrojem by mohly být také dobrovolné dohody. Užívání technických opatření s cílem snížení emisí by mohlo být též podmínkou pro realizaci veřejných zakázek (oblast výstavby atp.).

Časový rámec: průběžně

Rizika

- zjištění dodávek nízkosirnatého paliva (ULSD – ultra low sulphur fuel) s obsahem síry do 50 ppm (požadavek platné normy 350 ppm na trhu je běžně palivo s obsahem 150 ppm síry),
- zvýšené nároky na údržbu vozidel a především zjištění odpovídající údržby motorů,
- funkci filtrů podporuje vhodná konfigurace terénu (výšková převýšení na trasách autobusů zlepšují chod dopalování tuhých částic ve filtru).

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	3	2	1	2	0	1,4	0	3	3	2	3	3	0	2,0

Finanční nároky

Realizace doporučeného nástroje může vyvolat jednorázové náklady ve výši cca 300 – 400 tisíc Kč na jeden autobus (cena odpovídá aplikaci DPF filtrů na autobusy KAROSA vybavené motory RENAULT Agora).

15.2.4. Organizační nástroje a opatření

ORG01 Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
PM 10 STRÁŽ N.O. A KRAJ, NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Hlavním důvodem pro aplikaci opatření je omezení sekundární prašnosti, jejíž podíl na celkové imisní zátěži suspendovanými částicemi je v částech kraje významný, někdy až převažující. To se týká především provozů s otevřenými prašnými plochami (lomy, skládky sypkého materiálu)

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V kompetenci obcí, kraj je může přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Mezi navrhovaná opatření patří jednak opatření trvalejšího charakteru u vhodných typů ploch (zatravnění či zalesnění) a opatření u lomů a skládek, jednak periodická opatření u komunikací (kropaní vozovek při delším bezesrážkovém období, úklid vozovek na konci

posypové sezóny, případně promývání posypového materiálu). Vhodným opatřením se jeví také cílená výsadba vhodných dřevin v bezprostředním okolí komunikací.

V současné době je zaznamenáno překračování imisního limitu pro průměrné denní koncentrace PM_{10} ve dvou lokalitách: opakovaně ve Stráži nad Ohří, kde je příčinou překračování provoz blízkého kamenolomu a reemise tuhých znečišťujících částic ze znečištěné komunikace a v Karlových Varech, kde jsou zvýšené koncentrace připisovány intenzivnímu dopravnímu zatížení.

Pro oblast Stráže nad Ohří jsou doporučeny následující kroky:

- přijetí opatření na snížení rychlosti projíždějících vozidel v obci Stráž nad Ohří na komunikace I/13 buď provedením fyzického zúžení na vjezdu do obce nebo instalací systému měření rychlosti
- na žádost KÚ Karlovarského kraje pověří ŘSD ČR Krajskou správu a údržbu silnic prováděním očisty vozovky v obci Stráž nad Ohří s cílem snížit riziko zvýšených reemisí prachu projíždějícími vozidly. Na plnění těchto povinností se může podílet i provozovatel kamenolomu (Stavby Pruněřov, s. r. o.).

Pro území Karlových Varů a dalších velkým měst a lázeňských míst jsou navrhována následující opatření:

- přijetí opatření k omezení prašnosti z volných povrchů sypkých materiálů a odkrytých zemin jejich odklizením, zkrápěním v dobách déletrvajícího sucha, stanovením povinnosti pro obsluhující vozidla staveb a stavební výroby, jakož i mechanizaci provádět před vjezdem na pozemní komunikace očistu s cílem snížení vnášení prašných částic na vozovky, povinnost provádět zaplachtovávání vozidel při převozu sypkých materiálů a povinnost zatravňování volných zemních ploch v nejkratším možném termínu,
- dále by mělo být přistoupeno k provádění pravidelné kombinované (suché i mokré) očisty vozovek v intravilánech větších měst a na komunikacích s intenzivní dopravou a to alespoň 2× týdně v období déletrvajícího sucha. V menších obcích je možné nahradit suché čištění alespoň opakovaným mokřím oplachem povrchu vozovek. V případě aplikace sypkých posypových materiálů v zimě v delším období, kdy není materiál na silnicích potřeba, by mělo být přistoupeno v imisně citlivých oblastech alespoň k jeho smetení k okraji vozovky nebo lépe k jeho sběru z vozovek, případnému promytí a opětovné aplikaci. Při aplikaci sypkých posypových materiálů by měla být jedním z hodnocených kritérií prašnost a podíl velmi jemných frakcí, případně by mělo být zváženo promývání a prosívání posypovin (postup je aplikován s úspěchem ve Finsku)

Časový rámec:

Opaření v oblasti čištění komunikací by měla být přijata od roku 2004.

V závislosti na vývoji imisní situace v obci Stráž nad Ohří by měla být zvážena aplikace opatření k omezení rychlosti na komunikaci I/13 v obci Stráž n. O. od roku 2005.

Rizika

Další analýzy prokáží, že význam sekundárních emisí nedosahuje očekávaný podíl na imisní zátěži. V současné době je zjištěn nárůst denních koncentrací suspendovaných částic na území celé ČR. Příčiny tohoto stavu jsou dosud prošetřovány.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s nástrojem DOB01 Dobrovolné dohody.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	2	0	0	0	2	1,2	0	3	3	2	1	3	0	1,7

Finanční nároky

Státní správě nevznikají s aplikací nástroje Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti žádné zvláštní výdaje. Lomy, příjezdové komunikace, dále pak místní komunikace v lomech, jakož i rekultivace lomů jsou v kompetenci provozovatelů těchto lomů. Z toho vyplývají i finanční náklady spojené s

likvidací prašnosti, rekultivacemi všeho druhu u skládek a výsypek, odklizem posypového materiálu po zimní sezóně apod.

Úlohou státní správy v přenesené působnosti ŘSD ČR je prostřednictvím Krajské správy a údržby silnic Karlovarského kraje zajišťovat úklid komunikací v obcích. V současné době je čištění komunikací I. tříd mimo intravilány měst, kde je tato záležitost řešena vlastními silami města, mimo hlavní pozornost. Při aplikaci opatření k omezování sekundární prašnosti je třeba prioritně přijmout opatření, která sníží vnášení prachu na komunikace a následně by měla být přijata opatření k jejich čištění.

ORG02 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
PM 10 STRÁŽ N.O. A KRAJ, BAP
OSTROV N.O., NIKL
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Předmětem regulace podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, jsou z drtivé většiny zdroje zvláště velké, velké a střední. V oblasti malých stacionárních zdrojů se regulační nástroje vztahují především k malým spalovacím zdrojům, v omezené míře ke zdrojům emitujícím těkavé organické látky při používání rozpouštědel. Malé zdroje emitující tuhé látky nebo těkavé organické látky mohou být zpoplatněny.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V kompetenci obcí, kraj může přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Závažným zdrojem suspendovaných částic jsou kamenolomy. Překračování imisního limitu PM₁₀ je zjištěno ve Stráži nad Ohří, kde je příčinou provoz blízkého kamenolomu

- zajištění aplikace opatření ke snížení emisí prachu z provozu kamenolomu provozovaného firmou Stavby Prunéřov s. r. o. IČ: 0025400291, IČZ: 340303852 v závislosti na povaze procesu vodní clonou, skrápěním, odprašovacím nebo mlžícím zařízením zejména při provádění technologických opatření při úpravě kamene, drcení, třídění atp.,
- zajištění dodržování platného depozičního limitu na hranici kamenolomu ($12,5 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{měsíc}^{-1}$) pravidelnou kontrolou záznamů provozní evidence a kontrolou dodržování opatření k omezení prašnosti,

Mimo uvedený provoz by měla být i ostatním kamenolomům věnována zvýšená pozornost z hlediska dodržování platných depozičních limitů, užívání technik ke snižování zátěže prachem a k omezování rozšiřování prachu po komunikacích.

Tab. 15.2.6. Kamenolomy na území Karlovarského kraje

IČZ	IČ	Provozovatel
340201622	0018234160	ATS-SILNICE s.r.o.
340202532	0064610004	Dopravní stavby Olomouc a.s.
340203382	0471005119	Pavel Dragoun
340203822	0049193708	Syenit, těžební společnost s.r.o.
340300292	0045358141	Západokámen Plzeň a.s.
340300372	0045359041	Karlovarské silnice a.s.
340301542	0045358141	Západokámen Plzeň a.s.
340301552	0045358141	Západokámen Plzeň a.s.
340301562	0045359041	Karlovarské silnice a.s.
340303622	0046882049	LB s.r.o.
340303852	0025400291	STAVBY PRUNÉŘOV s.r.o.
340306582	0045358141	Západokámen Plzeň a.s.
340306592	0045358141	Západokámen Plzeň a.s.
340306602	0045358141	Západokámen Plzeň a.s.
340901482	0049790072	Sokolovská uhelná a.s.
340901552	0049790072	Sokolovská uhelná a.s.
340901612	0049790072	Sokolovská uhelná a.s.
340901613	0049790072	Sokolovská uhelná a.s.
340902022	0046884556	KMK GRANIT s.r.o.

Časový rámec

Opatření na omezování emisí tuhých znečišťujících látek z kamenolomu ve Stráži nad Ohří by měla být přijata bezodkladně.

Do konce roku 2003 by měly být do povolení vystavovaných KÚ Karlovarského kraje integrovány zásady pro povolování staveb a provoz zařízení s rizikem plošných emisí tuhých látek.

Rizika

- nedůslednost aplikace,
- přílišná přísnost regulace,
- obtížná kontrolovatelnost.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s nástrojem DOB01 Dobrovolné dohody.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria									
	Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení		Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
1		2	2	1	1	1	2	1,4	1		3	2	1	1	2	1	1,6

Finanční nároky

Opatření vyplývající z realizace scénáře Technicko – organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky jde na úkor provozovatelů malých stacionárních spalovacích zdrojů a zdrojů emitujících těkavé organické látky. Emise z těchto zdrojů mohou být navíc zpoplatněny.

ORG03 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících těkavé organické látky

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Předmětem regulace podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, jsou z drtivé většiny zdroje zvláště velké, velké a střední. V oblasti malých stacionárních zdrojů se regulační nástroje vztahují především k malým spalovacím zdrojům, v omezené míře ke zdrojům emitujícím těkavé organické látky při používání rozpouštědel. Malé zdroje emitující tuhé látky nebo těkavé organické látky mohou být zpoplatněny.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Opatření by mělo být užíváno zejména v případě „dočasných“ zdrojů emisí těkavých organických látek – tedy aplikace nátěrových hmot na plochy, konstrukce atd. Základem je podpora užívání vodou ředitelných nátěrových hmot.

Předmětem dalšího zkoumání by měla být možnost, jakým způsobem tato opatření u provozovatelů prosadit (městská vyhláška, dobrovolné dohody, pozitivní stimuly).

Časový rámec: průběžně

Rizika

- nedůslednost aplikace,
- přílišná přísnost regulace,
- přílišná administrativní náročnost,
- obtížná kontrolovatelnost.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s nástrojem DOB01 Dobrovolné dohody.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	3	1	0	0	0	1	0,7	0	3	2	1	0	1	0	1,0

Finanční nároky

Na realizace nástroje Technicko – organizační opatření u malých zdrojů emitujících těkavé organické látky nejsou zapotřebí zvláštní finanční nároky, neboť provozovatelé těchto malých zdrojů musí provést příslušná opatření ve výrobním sortimentu nebo v technologii na vlastní náklady. Kraji, respektive státní správě připadá v rámci kompetencí organizační činnost. Provozovatelé malých zdrojů jsou zpoplatněni za emitované těkavé látky.

ORG04 Regulační řád

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Regulační řád je jedním z tradičních nástrojů omezování rizika v průběhu smogových situací a přechází proto i do nové právní úpravy ochrany ovzduší. Důvodem je také to, že analogický nástroj je založen směrnicí 96/62/EC o posuzování a řízení kvality ovzduší (urgent action plan). Vzhledem k tomu, že charakter smogových situací se v uplynulých deseti letech změnil (přechod od „sirných“ smogů k „dusíkatým“ či „ozónovým“ smogům), význam smogové regulace stacionárních zdrojů se poněkud snížil.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Orgán kraje a orgány obcí mají povinnost zpracovat a vydat svým nařízením regulační řád pro jejich území (§ 8, odst.5 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší). Náležitosti regulačních řádů upřesňuje vyhláška MŽP č. 553/2002 Sb. ze dne 16. prosince 2002, kterou se stanoví hodnoty zvláštních imisních limitů, ústřední regulační řád a způsob jeho provozování včetně seznamu stacionárních zdrojů podléhajících regulaci, zásady pro vypracování a provozování krajských a místních regulačních řádů a způsob a rozsah zpřístupňování informací o úrovni znečištění ovzduší veřejnosti.

Aplikace

Při přípravě nebo revizi regulačního řádu bude nezbytné velmi pečlivě vyhodnotit, které z významných zdrojů budou mezi regulované zdroje zařazeny tak, aby ekonomický dopad na regulovaný zdroj alespoň přibližně odpovídal dosaženému efektu.

Při vlastní aplikaci regulačního řádu bude nezbytné velmi pečlivě vyhodnotit přínosy regulace mobilních zdrojů na straně jedné a dopady na život města na straně druhé. Pravidla pro regulaci bude nutno stanovit tak, aby způsobené dopravní problémy alespoň přibližně odpovídaly dosaženému efektu (v případě nahromadění vozidel při vjezdech do měst může být efekt z hlediska znečištění ovzduší kontraproduktivní).

Časový rámec: průběžně.

Rizika

- vyvolané náklady regulačního opatření převyší dosažený efekt
- vzniklý dopravní chaos působí z hlediska kvality ovzduší kontraproduktivně

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s INF01 Získávání informací.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	3	3	3	2	3	0	2,3	1	3	2	1	0	1	1	1,3

Finanční nároky

Vzhledem k tomu, že stav kdy by bylo nutno přistoupit k využití Regulačního řádu dlouho nenastal, je dosti obtížné vyjádřit finanční nároky na jeho využití. Je zřejmé, že o náklady spojené s jeho aplikací by se rozdělili jak provozovatelé stacionárních zdrojů energie tak do určité míry i koneční spotřebitelé kterým mohou vzniknout určité finanční ztráty.

ORG05 Sledování dodržování štítkování energetických spotřebičů

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Obec má právo kontrolovat povinnost štítkování energetických spotřebičů u prodejců na svém území.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Nástroj je v kompetenci obcí, kraj může jeho aplikaci přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Administrativní s možností sankcí.

Časový horizont: průběžně.

Rizika

- přílišná administrativní náročnost

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s INST01 Optimalizace veřejné správy.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	0	1	1	2	3	1	1,1	0	0	2	2	0	2	0	0,9

Finanční nároky

Náklady spojené s použitím nástroje Štítkování energetických spotřebičů jdou na vrub výrobně-dodavatelské a obchodní sféry. Z hlediska státní správy, tudíž krajského úřadu a úřadů nižších stupňů je zapotřebí použití finančních prostředků na zaškolení kontrolních orgánů a vlastní režijní provoz kontrolorů štítkování energetických spotřebičů ve výši stovek tisíc korun.

ORG06 Parkovací politika

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

V místech s překročenými imisními limity je nutno regulovat automobilovou dopravu. Pokud by byla regulace prováděna snížením kapacity komunikací, docházelo by k nárůstu emisí vlivem snížené plynulosti dopravy a v neposlední řadě k selhání dopravní obslužnosti území. Účinným nástrojem k omezování cílové IAD je omezení možnosti zaparkovat u cíle cesty. Snížená nabídka parkovacích stání vyvolá pokles počtu cest do regulované oblasti. Ve větších městech je vhodné nabídnout alternativní řešení a poskytnout parkovací místa u stanic hromadné dopravy (systém park and ride) či dynamickou MHD.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V kompetenci obcí, kraj může přímo či nepřímo podporovat.

Aplikace

Parkovací politika nejen v centrech měst, ale i v oblastech, jejichž obsluha individuální dopravou může vést k překračování limitů znečištění ovzduší a nebo jejich překročení významně ohrožuje, musí být restriktivní. Počet parkovacích stání, především pro krátkodobé parkování by měl být omezen buďto vyhrazením rezidentům nebo přeměnou na jiný účel. K nižšímu využití parkovacích míst pro veřejnost vede zavedení zón placeného stání, tj. ekonomickou regulací cílové IAD. Rozšíření zón placeného a rezidentského stání do oblastí s vysokými koncentracemi znečištění ovzduší může snížit počet cílových cest, neřeší však problematiku průjezdné dopravy, ta může v některých případech zcela nahradit úbytek cílových cest uvolněním kapacity vozovek.

Velmi účinnou metodou snižování zatížení komunikací v centrech měst jsou záchytná parkoviště P + R. Motivační systém jejich provozu může vést k jejich velmi vysokému využití. Pro vyšší využití kapacity vozidel mířících na parkoviště je vhodné poskytovat zvýhodněné či volné jízdenky nejen řidiči ale celé posádce vozidla. Dalším důležitým aspektem je také správné rozmístění naváděcích systémů.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- nedostatečná právní úprava neumožňuje vždy důsledný postih nesprávného parkování
- nevhodné umístění parkovišť P + R může vést k vynaložení prostředků bez odpovídajícího efektu

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR01 Územní plánování a územní rozhodování
- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy
- EKO08 Podpora výstavby hromadných garáží
- ORG08 Optimalizace řízení dopravy
- ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy
- ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	3	1	0	0	0	1	0,7	0	0	2	0	3	1	0	0,9

Finanční nároky

Pro využití nástroje Parkovací politika je potřebné vzít v úvahu tyto aspekty: Náklady na pořízení parkovišť jsou do značné míry závislé od tržní ceny pozemku. Vlastní cena na vybudování jednoho stání na volném prostranství s živičným povrchem se pohybuje okolo 100 tisíc korun, pro jedno stání v nadzemní garáži je nutno uvažovat s částkou 200 tisíc korun a pro stání v podzemní garáži se uvažuje s částkou od 500 tisíc korun.

ORG 07 Infrastrukturní opatření

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
PM 10 STRÁŽ N.O. A KRAJ, NOX EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Pro automobilovou dopravu je potřebná kapacitní dopravní infrastruktura, která bude minimalizovat negativní vlivy dopravy v obytných oblastech a nabídne atraktivní trasy vedené mimo bezprostřední kontakt s obytnou zástavbou tak, aby nebyly zdrojem hluku a emisí působících negativně na obyvatele měst.

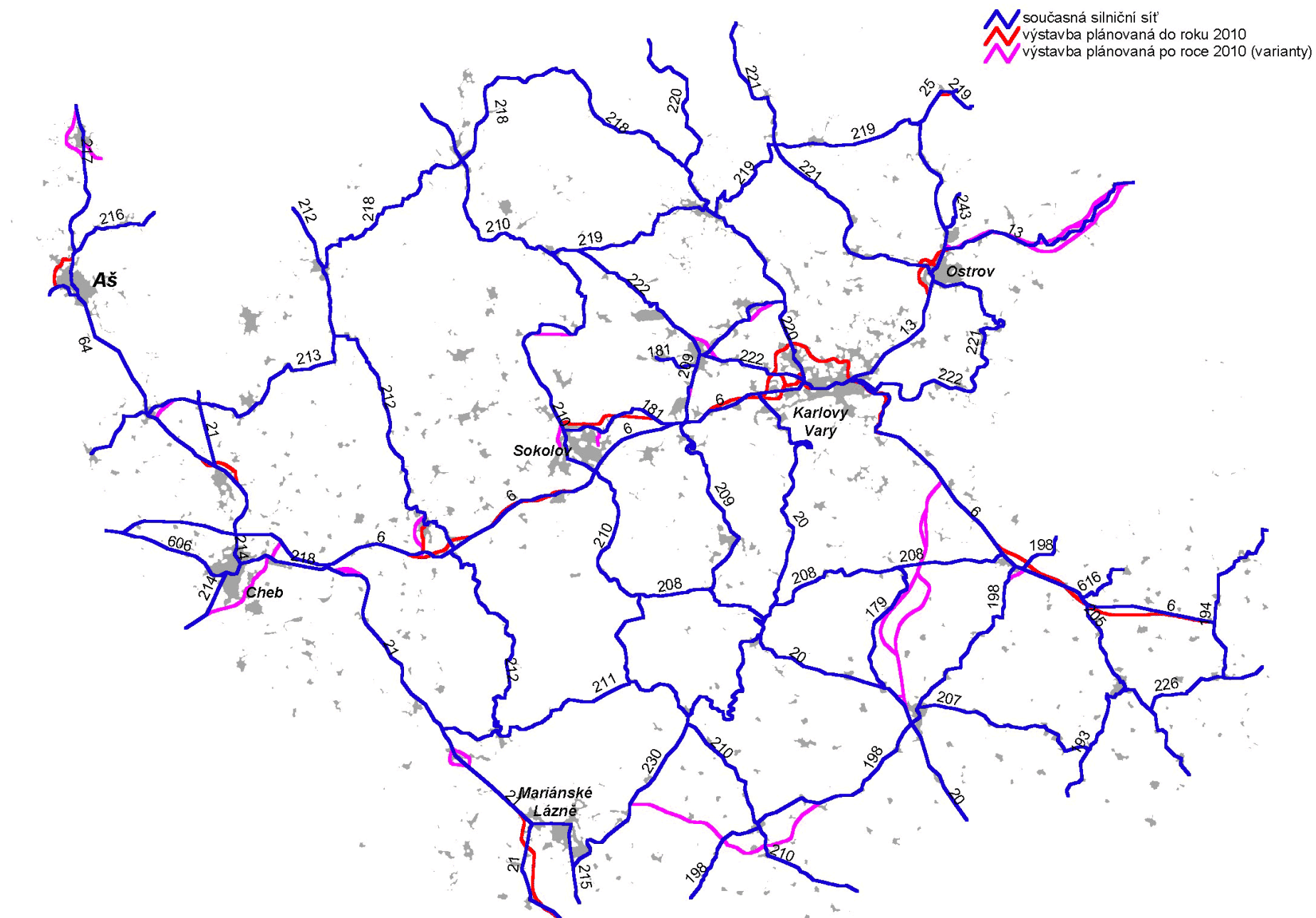
Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Realizaci dopravních staveb na území kraje zajišťuje Ředitelství silnic a dálnic ČR (dálnice, silnice I. třídy a vybrané komunikace II. třídy) a Karlovarský kraj (silnice II. a III. třídy). Tyto dvě organizace připravily harmonogram rozvoje dopravní infrastruktury patrný z následujícího obrázku:

15.2.4. Plánovaný rozvoj komunikací



Významné změny jsou očekávány na následujících komunikacích nadregionálního významu:

- silnice I/6; Praha – Karlovy Vary – Cheb s návazností na hraniční přechod Pomezí – Schirnding. Čtyřpruhový obchvat Chebu dokončený v roce 2000 bude pokračovat jako rychlostní komunikace R6. Původní harmonogram předpokládal dokončení v roce 2012, přehodnocením priorit vlády došlo k posunutí termínu na rok 2010,
- silnice I/20 Karlovy Vary – Toužim – Plzeň. Změna vedení komunikace již byla zapracována do územního plánu. Plánovaná přeložka předpokládá odklon silnice ze stávající trasy údolím říčky Teplé z Karlových Varů Březové přes Bečov nad Teplou do Toužimi předpokládá vybudování odbočky ze silnice I/6 u Žalmanova a napojení na stávající trasu u Toužimi,
- silnice I/13 Karlovy Vary – Ostrov – Chomutov – Děčín – Liberec je jednou z nejvýznamnějších komunikací regionu. V současné době probíhá výstavba obchvatu Ostrova nad Ohří (zahájeno v listopadu 2002),
- silnice I/25 Ostrov – Jáchymov – Boží Dar – Oberwiesenthal předpokládá vybudování obchvatů kolem měst. V současné době j zpracována projektová dokumentace, dosud však není dořešeno financování. Prioritou je zařazení výstavby obchvatů do harmonogramu výstavby na rok 2004,
- silnice I/21 Stříbro – Planá – Cheb – Vojtanov – Schönberg by měly být v úseku Cheb – Mariánské Lázně – Planá rekonstruována do podoby přivaděče dálnice D5. Komunikaci je v plánech rozvoje dopravní infrastruktury věnována zvláštní pozornost,
- silnice I/64 Cheb – Aš – Selb zahrnuje obchvat Aše financovaná z prostředků CBC Phare (obchvat je již využíván a je před dokončením),
- do roku 2004 se předpokládá zahájení obchvatu Sokolova ze směru Kraslice na silnici I/6, dosud však není dořešeno financování stavby.

Navrhovaný harmonogram staveb není v zásadě v rozporu s cíly ochrany ovzduší. Na základě navrhovaných podrobných opatření a analytických zjištění jsou doporučeny následující změny:

- při budování obchvatu Ostrova nad Ohří by bylo vhodné při vedení komunikace podél závodu ŠKODA Ostrov vybudovat pod komunikací průchodku pro budoucí vedení CZT z Ostrovské teplárenské, a. s.,
- umožní-li to těžební situace v kamenolomu, měl by být obchvate Stráže nad Ohří vybudován v horizontu před rokem 2010 (stávající plán předpokládá stavbu po roce 2010).

Časový rámec: nelze specifikovat, z hlediska ochrany ovzduší lze doporučit co nejvčasnější realizaci

Rizika

- neuskutečnění investic z důvodů finančních či administrativních
- přijetí provizorních řešení malého rázu

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR01 Územní plánování a rozhodování
- EKO06 Placený vjezd do částí města
- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	3	1	0	0	1	2	1,0	0	2	2	0	3	1	0	1,1

Finanční nároky

Finanční nároky na využití nástroje Infrastrukturní opatření – výstavba kapacitních komunikačních sítí a rozvoj sítí kolejové hromadné dopravy, nelze konkretizovat, neboť závisí na možnostech státního rozpočtu a na prostředcích připadajících pro kraj.

ORG08 Optimalizace řízení dopravy

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Dopravní signalizace může, je-li špatně navržena a nebo špatně fungující, vést ke kongescím a vysokým exhalacím ze stojících vozidel s běžícím motorem. Proto je nutná její správná funkce, koordinace a zapojení do systémů místního a centrálního automatizovaného řízení. Významná je také preference hromadné dopravy. Naopak vhodně umístěná signalizace může plnit i funkce ke snížení imisního dopadu dopravy na kvalitu ovzduší

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

V kompetenci obcí, kraj může přímo či nepřímo podporovat aplikaci nástroje.

Aplikace

Vyšší kvalita řízení dopravy může, vyšším využitím dynamicky dopravně závislých signalizačních zařízení propojených do koordinovaných skupin i do řídicí ústředny a vybavených aktuálně a správně navrženými signálními programy, výrazně přispět k plynulosti dopravy, menším zdržením a tak i nižší koncentraci škodlivin v okolí komunikací.

Časový rámec: průběžně.

Riziko

- systém bude špatně navržen a nebo nebude funkční
- systém nebude průběžně vyhodnocován
- nebude dosaženo dohody o rozsahu preference MHD

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s 3.7 Infrastrukturní opatření a dále se všemi opatřeními, vedoucími ke snížení dopravní náročnosti.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	1	0	0	1	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0,4

Finanční nároky

Finanční nároky na využití nástroje Optimalizace řízení dopravy, nelze v této fázi vyčíslit, neboť závisí na schválení jednotlivých projektů a jejich finanční náročnosti. Investice do zřízení na inteligentní systémy dopravní signalizace k zajištění dodržování rychlosti v úsecích s dopravním omezením se pohybují v řádech desítek nejvýše několika málo set tisíc Kč.

ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOX A NOX EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Hromadná doprava v kraji se velmi dobře podílí na přepravní práci. Městskou hromadnou dopravou jsou obsluhována města Karlovy Vary, Sokolov, Cheb a Mariánské Lázně. Přínos hromadné dopravy ke znečištění ovzduší je v porovnání s dopady nákladní a individuální dopravy v menšině a každé zvýšení jejího podílu na přepravní práci je významným přínosem pro čistotu ovzduší. Využití hromadné dopravy však v posledních letech klesá ve prospěch pohodlnější jízdy osobním automobilem.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Pro zvýšení využití hromadné dopravy je nezbytným předpokladem její spolehlivost a přijatelná rychlost. Atraktivita hromadné dopravy je však podmíněna především vysokou kvalitou její služby. Je třeba pracovat na zvýšení kvality poskytovaných služeb, zvýšení četnosti spojů a snížení počtu přestupů tak, aby MHD oslovovala i stávající uživatele automobilové dopravy. Součástí kvality je komfort dopravních prostředků, kvalita služby dopravců, kvalita zastávek a prostředí pro čekání na spoj, dostatek informací včetně informací v reálném čase a školení řidičů.

Z obecnějšího hlediska je nutné integrovat jednotlivé typy hromadné dopravy do integrovaného systému. Prioritou kraje je snížení emisní zátěže z dopravy. Jedná se především o města lázeňského regionu jako jsou Mariánské Lázně, Karlovy Vary, Františkovy Lázně apod. Karlovarský kraj přistoupil k prvnímu kroku vedoucímu k integrované organizaci dopravy na území kraje, zřízením společnosti IDS Karlovarského kraje byl připraven základ

pro institucionální zabezpečení organizace a rozvoje integrované dopravy na území regionu. V následujícím období je nutné analyzovat současný stav a předpokládaný vývoj dopravních vztahů v regionu, stanovit indikátory pro jejich monitorování a upřesnit podobu integrovaného dopravního systému. Na přípravě takového systému by se měly podílet jak organizátoři dopravy, tak dopravní společnosti a konzultanti, kteří by měli zajistit především nadhled při formulaci a odpovídající integraci do nadregionální sítě.

Časový rámec: průběžně.

Rizika

- pokračování poklesu využívání MHD
- snížení rozsahu služeb MHD vlivem poklesu jejího využití by vedlo k další ztrátě kvality

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy
- ORG10 Snižování přepravní náročnosti území
- ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy
- ORG12 Vyšší využití kapacity IAD,...

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria							Ekologická kritéria						
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Výtvořená nová pracovní příležitost	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje
													Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi
													Celkové ekologické vyhodnocení

0	2	3	2	0	2	0	1,3	0	3	1	0	1	1	0	0,9
---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----

Finanční nároky

Finanční odhady na zajištění podpory hromadné dopravy, její technické i ekonomické atraktivity není možné v rámci Programů ochrany ovzduší stanovit. Náklady na přípravu kvalitní dopravní studie integrované dopravy Karlovarského kraje by se měly pohybovat v rozmezí cca 1,5 až 3 mil. Kč.

ORG10 Snižování přepravní náročnosti území

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOX A NOX EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Nulový vliv na znečištění ovzduší má cesta, která se neuskuteční vůbec, nebo se realizuje pěšky či na kole. Na potřebu a způsob realizace cest má vliv uspořádání struktury města, monofunkční plochy vzdálené od ostatních funkcí vedou k vysoké mobilitě i délce cest. Trendem posledních let je prodlužování cest z bydliště do zaměstnání, cest za nákupy, jejich větší diverzifikace v prostoru a čase a rostoucí podíl využívání osobních automobilů. Jedním ze základních úkolů územního plánování je organizovat území tak, aby jeho dopravní obsluha nevedla k nadměrnému negativnímu vlivu na životní prostředí.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Územní plány pro 21. století musí obsahovat prvky multifunkčního využití území tak, aby obyvatelé měli možnost volit místo bydliště v docházkové vzdálenosti od pracoviště, v oblastech s koncentrací bydlení je třeba podporovat výstavbu objektů pro výrobu, služby a administrativu, soustředěná pracoviště budovat v dostupnosti stanic hromadné dopravy. Regulaci vyžadují plány na výstavbu nákupních center, počet lokalit s hypermarkety největších rozměrů by měl být omezen, jejich vazba na linky hromadné dopravy by měla být povinností. Kromě organizačních opatření bude třeba v tomto smyslu iniciovat i zákonnou ochranu – např. podmíněním investic do center zaměstnanosti a obchodu určitou úrovní hromadné dopravy, především kolejové v elektrické trakti.

Jako příklad nevyvážené územní struktury, která má za následek masivní dopravní zatížení je současná situace nevyvážené alokace obchodních aktivit v Brně. Zatímco severní

část prakticky postrádá významnější obchodně administrativní plochy a centra kulturního využití, jižní část se svým dominujícím smíšeným obchodním centrem Olympia stahuje dopravu z celého města a enormě zatěžuje centrum města průjezdy vozidel ze severu. Při takové koncentraci obchodních ploch je velmi obtížné eliminovat dopady IAD rozvojem hromadné dopravy osob. Autobusová doprava se v takovém případě jeví jako zcela nedostačující a navíc s vlastními dopady na kvalitu ovzduší.

Časový rámec: průběžně.

Rizika

- nenaplnění územního plánu, udělování výjimek,
- při vysoké mobilitě a flexibilitě pracovních míst a omezeném trhu s byty nemusí opatření dlouhodobě fungovat.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR01 Územní plánování a rozhodování
- ORG07 Infrastrukturní opatření
- ORG08 Optimalizace řízení dopravy
- ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy
- ORG12 Vyšší využití kapacity IAD
- ORG13 Podpora práce doma
- ORG14 Podpora elektronické komunikace

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	1	2	0	2	0	1,0	0	2	1	0	0	2	0	0,5

Finanční nároky

Pro přesnější vyčíslení finančních nároků využití nástroje Snižování přepravní náročnosti území, jako i na vyčíslení finančních nároků ostatních nástrojů a opatření z oblasti dopravy, by si měl kraj nechat zpracovat dopravní studii (cena cca 3 mil. Kč), kde by bylo možné tyto nároky vyčíslit.

ORG11 Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny, zklidněné ulice

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Pěší a cyklistická doprava nemá mnohdy dostatek prostoru na veřejných komunikacích, automobilová doprava v těchto místech zabírá rozsáhlé plochy, přesto je kapacita komunikací nedostatečná. Další rozvoj takto upravených ulic je proto žádoucí.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Vytipovat a zrealizovat obytné zóny, zklidněné ulice a pěší zóny v okolí center měst a v lokálních centrech. Dříve dopravně přetížené oblasti se za předpokladu dostatku kapacity na vzdálenějších komunikacích dopravně zklidní, celkové množství emisí klesne. I v místech s vysokými dopravními intenzitami lze přerozdělením využití veřejného prostoru dosáhnout plynulé dopravy při zachování propustnosti sítě. Pro zatraktivnění cyklistické dopravy je klíčová také možnost bezpečného uložení kola na počátku a konci cesty a zajištění možnosti bezpečné jízdy po městských komunikacích. Svou roli sehrává i kvalitní dopravní značení.

Hlavní pozornost při zajištění rozvoje cyklostezek byla v poslední době upřena především na jejich rekreační využití. Při koncepci cyklostezek je však třeba brát v úvahu, že je nezbytné definovat jejich cíle. Cyklostezky, zvláště ve městech spíše s rovinatým terénem, mohou při poskytnutí odpovídajícího prostoru a případných doprovodných služeb převzít část IAD a stát se alespoň sezónní alternativou i v oblasti městské hromadné dopravy. V severských zemích dokonce některá města zavedla poskytováním kompenzací za využívání vybraných cyklostezek. Motivací k tomuto kroku byla sice především výchova ke

zdravému způsobu života, ovšem přivedení obyvatel k cyklistické dopravě je základním předpokladem k rozvoji využívání infrastruktury cyklostezek.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- odpor orgánů památkové péče k pěším zónám,
- mnohdy negativní postoj státní správy a Policie ČR k problematice zklidňování i v případech, kdy opatření nezpůsobí nedostatek kapacity pro dopravu,
- v mnoha částech měst není vhodný terén pro využití kola jako běžného dopravního prostředku,
- kopcovitý terén omezuje prostor pro cyklistickou dopravu.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s ORG08 Optimalizace řízení dopravy, ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy a ORG10 Snižování přepravní náročnosti území

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	1	2	0	2	0	1,0	0	2	1	0	0	2	0	0,5

Finanční nároky

Problematika rozvoje cyklostezek je často součástí koncepcí rozvoje cestovního ruchu. Priority rozvoje cyklistické dopravy však v tomto bodě leží mimo dopravní cíle a cíle ochrany ovzduší. K řešení denního využití cyklistické dopravy na úrovni měst doporučujeme vypracování podrobných studií, které zahrnou: analýzu dopravních cílů a řešerši cílů, které mohou být využitelné pro cyklistickou dopravu, návrh dopravního řešení a vedení cyklostezek. Součástí studií by měl být i návrh na harmonogram realizace a osvětové a popularizační působení. Cena takto definované studie se v obcích typu např. Sokolov pohybuje cca od 250 do 600 tis. Kč.

ORG12 Vyšší využití kapacity vozidel IAD, hromadná doprava o nízké kapacitě řízená poptávkou

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Cestování osobními automobily je téměř jedinou alternativou k jízdě vozidly MHD. Vysoké nároky na prostor a vysoké měrné emise při nízké obsazenosti automobilů působí vysoké koncentrace znečišťujících látek podél hlavních komunikací.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Ne všechny cesty automobily je možné a vhodné nahradit hromadnou dopravou. Podporou využití osobních automobilů více osobami (car-pooling) či sdílením vlastnictví osobních automobilů (car-sharing) je možné dosáhnout mnohem nižších měrných emisí na procestovaný kilometr ve městě. Problematika car-poolingu a car-shareingu by měla být předmětem osvětových a výchovných programů a působení např. na větší podniky, které mohou pomoci při organizaci car-shareingu. V současné době vnímání IAD jako prestižní výsady ve společnosti je však naděje na širší rozšíření této možnosti poměrně nízká.

Alternativou mohou být též možnosti menších vozidel hromadné dopravy jezdících po pravidelné trase s možností zajižděk na zavolání či na přání či sběrná taxi, která mohou po trasách vozit větší množství cestujících. Takto například funguje systém poptávkové hromadné dopravy osob v Holandsku. Velkou příležitostí je hromadná doprava v menším rozsahu provozovaná na objednávku realizovanou přes datový přenos mobilními telefony včetně možnosti platit takto za cestu.

Podpora této formy dopravy by měla být doplňkovým opatřením k plošné regionální integrované dopravě. Individuálně řízená hromadná doprava umožňuje velmi omezenou integraci do systému.

Časový horizont: průběžně

Rizika

- obtížná a nákladná realizace
- v podmínkách ČR opatření nemá tradici

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- ORG08 Optimalizace řízení dopravy
- EKO07 Finanční podpora hromadné dopravy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	1	0	0,4	0	2	0	0	0	1	0	0,4

Finanční nároky

Náklady na posouzení možnosti rozvoje individuálně řízené hromadné dopravy osob jsou zahrnuty v rámci výdajů na Konceptu integrované dopravy Karlovarského kraje, tj. 1,5 – 3 mil. Kč. Náklady na realizaci car-poolingu případně car-shareingu nejsou neseny Krajem.

Toto téma by se pouze mělo stát součástí výchovných a vzdělávacích programů, případně může být navrženo jako součást dobrovolných aktivit EKOAliance Ohře, sdružující významné ekonomické subjekty Karlovarského a Ústeckého kraje (viz níže).

ORG13 Podpora práce doma (teleworking)

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

S rozvojem moderních komunikačních technologií (internet, e-mail) se stále více ukazuje, že mnohé pracovní činnosti lze stejným způsobem jako na pracovišti provádět doma. Výhodou je, z hlediska ochrany ovzduší, snížení nároků na přepravu osob a tím také omezení emisí z mobilních zdrojů. Nástroj je samozřejmě účinný především u těch pracovníků, které pro cestu do zaměstnání přednostně využívají osobního vozu. Vhodná je též možnost kombinace práce doma s cestou do zaměstnání a zpět mimo dopravní špičku.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Nástroj by mohl být aplikován ve všech institucích a organizacích, na které mají orgány kraje či měst přímý vliv. U ostatních institucí a organizací by bylo možné zvážit různé formy podpory nepřímé, např. formou daňových úlev.

Technologicky je tento způsob práce možný již dnes. Limitujícím faktorem je spíše možnost pracovníků přizpůsobení domácnosti tomuto stylu práce. Odhaduje se, že ve vyspělých zemích může až 20 % obyvatel aktivně využívat možnosti teleworkingu.

Zatím mohou být u většiny méně profitních činností překážkou vyšší náklady spojené se zajištěním kvalitního připojení k datovým sítím a náklady spojené se zabezpečením citlivých dat. Rozvoj služby ADSL však vytváří nový rámec pro poskytování těchto služeb a vytváří prostor pro širší aplikaci. České konzervativní prostředí však bude ještě poměrně dlouho narážet na zažitě zvyklosti a způsoby řízení a vedení zaměstnaneckých poměrů. Kraj může podpořit tuto formu komunikace a výkonu pracovní činnosti prostřednictvím zdokonalení úředního styku prostřednictvím internetu. Cílem by mělo být umožnění alternativního poskytnutí veškeré úřední agendy některých úkonů prostřednictvím

elektronické komunikace (např. obdobně, jako funguje možnost cestovního připojištění do zahraničí prostřednictvím služeb VZP ČR a ČPP).

Časový horizont: průběžně

Rizika

- sociální izolace,
- možnost poklesu produktivity práce u některých pracovníků,
- nepřipravenost domácího managementu na nové formy řízení a organizace práce

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- ORG14 Podpora všech forem elektronické komunikace
- INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovatelných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	1	0	0	0	2	0,7	0	0	0	0	0	1	0	0,1

Finanční nároky

Realizace nástroje Podpora práce doma (teleworking) je především organizačně náročná a nevyžaduje žádné významnější finanční nároky (linka ADSL cca 1300 – 2500 Kč měsíčně včetně pronájmu zařízení bez poplatků za objem přenesených dat a dobu připojení, zřizovací poplatky jsou různé podle poskytovatele).

ORG14 Podpora všech forem elektronické komunikace

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Významným důvodem pro cesty do krajského města či pro pohyb po něm je přenášení informací ve hmotné podobě (např. formulářů žádostí různého druhu, které občané či instituce předkládají různým správním úřadům). Možnost elektronické komunikace zejména s úřady pak pochopitelně nezbytnost takových cest značně snižuje, zejména v případě užívání osobních automobilů, a vede tak ke snížení emisí z mobilních zdrojů. Další možností je také nahrazení služebních cest za účelem jednání videokonferencemi.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Orgány kraje a obcí by měly co nejvíce rozšiřovat možnosti elektronické komunikace s občany včetně příslušné osvěty (pro mnoho občanů může být tato forma komunikaci nedůvěryhodná či příliš „revoluční“). Cílem opatření je alternativní převedení některých úředních úkonů převážně elektronické formy. K tomu bude třeba vyvinout systém ověřování totožnosti s příjemcem, možnost zařadování elektronicky vyplněných formulářů a elektronické korespondence v celém rozsahu úředního jednání atd. V současné době je možné standardní formu právoplatného potvrzování dokumentů podpisem nahradit tzv. elektronickým podpisem (nezaměnitelná elektronická stopa držitele podpisu heslem chráněným souborem zahrnujícím identifikaci jednající osoby). Komunikace mezi občanem a úřadem probíhá obvykle tak, že občan je nucen přenášet mezi úřady dokumenty na ně informace a razítka. Jakmile občan získá právně platnou možnost podepisovat se elektronickým podpisem a tedy identifikovat se vůči úřadům na dálku, může většina komunikace mezi ním a státní správou či samosprávou probíhat elektronicky: podání nejrůznějších prohlášení a daňových přiznání, přihlášek a odhlášek, žádosti o výpis z rejstříku

trestů, žádosti o sociální dávky apod. Občané ušetří spoustu času a státní správa může ušetřit vysoké náklady na tisk a distribuci papírových dokumentů. Vedení elektronického podpisu je však ztíženo ročními poplatky, což omezuje jeho větší rozšíření.

Časový horizont: průběžně

Rizika

- pro část konzervativněji smýšlejících občanů bude tento způsob komunikace nedůvěryhodný („pro jistotu si tam raději zajedu osobně“)
- nízká ochota úřadů zavádět tento nástroj,
- vysoký poplatek za zřízení elektronického podpisu a jeho každoroční údržba (cca 800,- Kč),
- nutná alespoň základní znalost při zacházení s elektronickými médii.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- ORG13 Podpora práce doma
- INSTO1 Optimalizace veřejné správy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	2	0	0	0	2	0,9	0	0	0	0	0	1	0	0,1

Finanční nároky

Nástroj může vyžadovat vybudování přehledného systému jak vnitřní komunikace (uvnitř krajského úřadu) s dostatečným a otestovaným zabezpečením a vytvoření spolehlivého a přehledného, uživatelsky příjemného prostředí na adrese www.kr-karlovarsky.cz. Vybudování tohoto systému včetně školení pracovníků si může vyžádat investice v řádech několika milionů Kč. Program elektronické komunikace a administrace s občany musí být navíc doplněny poměrně širokou informační a vzdělávací kampaní.

15.2.5. Institucionální nástroje a opatření

INST01 Optimalizace veřejné správy

Postavení z hlediska scénářů

<i>prioritní nástroj</i>
DOPORUČENÝ NÁSTROJ

Zdůvodnění

Krajům v přímé, zejména však přenesené, působnosti, byly novými právními předpisy svěřeny značné kompetence v oblasti vydávání povolení a nebo stanovisek (zákon o ochraně ovzduší, zákon o odpadech, zákon o integrované prevenci a omezování znečištění, zákon o posuzování vlivů na životní prostředí, stavební zákon).

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost uzpůsobit strukturu a funkčnost svého úřadu výše uvedeným způsobem.

Aplikace

Je nanejvýš žádoucí, aby rozhodovací procesy, za které budou odpovědny různé odborné útvary krajského úřadu, byly maximálně koordinovány (např. spalovna potřebuje jednak souhlas orgánu nakládání s odpady, jednak, kromě stanoviska EIA, povolení orgánu ochrany ovzduší v územním, stavebním a kolaudačním řízení, větší spalovna navíc také povolení orgánu integrované podpory).

Významným prvkem optimalizace veřejné správy je také co nejširší využívání možností elektronické komunikace.

Časový horizont: průběžně.

Rizika

- nízký stupeň koordinace vlivem nevhodného institucionálního uspořádání,
- nízký stupeň koordinace vlivem lidského faktoru.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR01 Územní plánování a územní rozhodování
- ORG14 Podpora všech forem elektronické komunikace
- INF04 Získávání a zpracovávání informací

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovanych znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	1	0,4	0	1	1	1	0	1	0	0,6

Finanční nároky

Na realizaci nástroje Optimalizace veřejné správy není zapotřebí dalších mimořádných prostředků mimo těch, které kraj obdrží ze státního rozpočtu. Jedná se především o organizační stránku problému.

INST02 Odborná podpora veřejné správy

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOX, STROP SO ₂ , PM ₁₀ STRÁŽ N.O. A KRAJ, BAP OSTROV N.O. A KRAJ, NIKL, NOX EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Vzhledem k tomu, že ochrana ovzduší se stává, vzhledem k narůstajícím legislativním požadavkům a také věcné složitosti problematiky (ozón, suspendované částice), stále komplikovanější, bude zřejmě nutno zvážit rozšíření odborné podpory veřejné správy.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Je možno uvažovat o krajském konzultačním týmu ochrany ovzduší, složeném ze zástupců odborných a vědeckých institucí, specializovaných konzultačních firem a provozovatelů zdrojů či jejich sdružení.

Kromě odborné podpory bude význam konzultačního týmu spočívat také v posuzování nákladů a přínosů dodatečných opatření k ochraně ovzduší (vše, co bylo „relativně“ levné již bylo realizováno a v nadcházejícím období budou všechna další opatření velmi nákladná). Vzhledem k této skutečnosti do budoucna se bude postupně diferencovat administrativní a rozhodovací činnost od analytické odborné a koncepční činnosti. Předpokladem je, že Kraj ve spolupráci s odbornými týmy bude formulovat zadání pro řešení konkrétních dílčích nebo koncepčních problémů a jejich řešení bude zadávat specializovaným týmům. Úlohou kraje je především zabránit duplicitě některých činností, zajistit soulad mezi koncepčními dokumenty jejich koordinovanou aktualizaci a stanovení směru a základních cílů rozvoje a regulace na svém území.

Časový horizont: do poloviny roku 2004

Riziko

- podpůrný odborný orgán nebude respektovat svou konzultační roli a bude mít tendenci k rozhodování nebo k „lobování“,
- úřad bude mít tendenci zastávat i analytickou a odbornou koncepční činnost

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s INST01 Optimalizace veřejné správy a INF01 Získávání a zpracovávání informací.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením územní energie	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	0	0	0	0	0	0,1	1	3	2	2	0	1	0	1,3

Finanční nároky

Roli odborného orgánu může efektivně plnit krajský výbor pro životní prostředí. Opatření nevyvolá žádné zvláštní finanční nároky a je spíše organizačního charakteru.

15.2.6. Informační nástroje a opatření

INF01 Získávání a zpracovávání informací

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOX, STROP SO ₂ , PM ₁₀ STRÁŽ N.O. A KRAJ, BAP OSTROV N.O. A KRAJ, NIKL, NOX EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Informovanost je jedním z klíčových nástrojů jak na straně rozhodovací sféry (regulátora), tak i na straně regulovaných subjektů. Velice důležitá je také informovanost veřejnosti, která může napomoci politické prosaditelnosti některých opatření k zlepšení kvality ovzduší.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

V oblasti získávání informací by bylo vhodné alespoň z části zachovat provoz stacionárních měřicích stanic na území kraje tak, aby bylo možno sledovat dodržování všech nově vyhlášených imisních limitů.

Data by měla být zpracovávána a interpretována tak, aby vznikaly dostatečné informace pro rozhodovací sféru a odbornou a zainteresovanou veřejnost a přiměřené a srozumitelné informace pro veřejnost obecně. V této souvislosti bude nutné uzpůsobit stávající, případně vytvořit nové komunikační kanály (např. internetová prezentace).

Časový horizont: průběžně

Rizika

- informace pro rozhodovací sféru budou neúplné a nebo nesprávné a povedou k chybným rozhodnutím,
- informace pro veřejnost nebudou natolik srozumitelné a nebo přesvědčivé, aby podpořily akceptování nově navrhovaných dodatečných opatření k ochraně ovzduší.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je základní podmínkou pro detailní formulaci a aplikaci prakticky všech nástrojů a opatření v Konceptu uvedených.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatežuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	0	0,3	0	3	2	2	0	1	0	1,1

Finanční nároky

Roční provozní náklady na jednotlivé stanice se pohybují podle rozsahu prováděných měření v řádech několika set tisíc korun u rozsáhlejších stanic s náročným měřením i více.

Náklady na pasportizaci v řádných cyklech lze předpokládat v Karlovarském kraji na cca 150 až 200 tis. Kč.

INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOX, STROP SO ₂ , PM ₁₀ STRÁŽ N.Ů. A KRAJ, BAP OSTROV N.Ů. A KRAJ, NIKL, NOX EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Z dlouhodobého hlediska jsou výchova a osvěta jedním z nejúčinnějších nástrojů ochrany životního prostředí. Pokud si významnější část veřejnosti osvojí určité environmentálně příznivé způsoby chování, omezí se tím potřeba vnější regulace a vynucování. Takové chování se dále může promítat i do spotřebitelských postojů a tak zpětně ovlivňovat environmentální chování výrobní sféry (např. preference ekologicky šetrných výrobků nutí výrobce takové produkty vyrábět, uvádět na trh a propagovat, což zpětně posiluje pozitivní spotřebitelské postoje atd.). Velmi důležité také je seznámit veřejnost s riziky znečištění ovzduší pro lidské zdraví a srozumitelně jí vysvětlit proč a jaká opatření jsou k ochraně ovzduší přijímána a prosazována.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Základním přístupem při ekologické výchově a osvětě je srozumitelné a všeobecně přijatelné vysvětlení stavu životního prostředí a dopadů určitých činností na kvalitu ovzduší. To se týká zejména vlivu tradičních, levnějších nebo pohodlnějších činností a jejich náhradou méně populárními alternativami.

Pro úspěch klíčových nástrojů ochrany ovzduší je také nezbytné seznámit veřejnost s riziky znečištění ovzduší pro lidské zdraví a srozumitelně jí vysvětlit jaká opatření jsou k ochraně ovzduší přijímána a jejich důvody. To se týká zejména méně populárních opatření.

Základním přístupem je srozumitelné a všeobecně přijatelné vysvětlení stavu životního prostředí a dopadů činností na kvalitu ovzduší.

Je nutno brát v úvahu skutečnost, že řada navržených opatření nebude často příliš populární. Nelze je proto předložit obyvatelům ve formě prostého zákazu či příkazu, jednotlivá opatření by měla být vysvětlována v dostatečném předstihu před jejich zavedením, a to vždy se zdůrazněním základních souvislostí (např. topení uhlím – produkce PAH – riziko onemocnění rakovinou) a s apelem na příkladné chování ve vztahu k vlastnímu městu. Nástroje by měly být předkládány ve vyvážené kombinaci (zpoplatnění vjezdu do centra – podpora hromadné dopravy), rovněž je vhodné zdůrazňovat vedlejší přínosy jednotlivých opatření (snížení hluchnosti a počtu nehod při omezení dopravy). Podpora informovanosti obyvatel by se měla odrazit nejen ve veřejné podpoře navržených opatření, ale i v celkovém rozšíření odpovědného přístupu k ochraně ovzduší i životního prostředí obecně.

Pro souhlasné přijetí nepopulárních opatření je nutné, aby informace o jejich pozitivních vlivech byly přístupné co nejširšímu okruhu příjemců i bez jejich aktivního přístupu. Pro prezentaci přicházejí v úvahu následující možnosti:

- vývěsky na úřadech
- využití projekčních ploch
- informační letáky
- internetové prezentace
- prezentace v denním tisku
- prezentace na školách.

Každý způsob prezentace je určen specifickému okruhu a měl by ctít specifika cílové skupiny obyvatel. Hlavní zásadou, respektovanou při všech způsobech informování široké veřejnosti je jednoduchost a srozumitelnost. Dlouhý a složitý text, plný odborných výrazů a cizích slov osloví velmi malou část populace, většina lidí nebude ochotna takový text ani číst, natož se ho snažit pochopit. Pokud se autoři takových textů nezbaví svých zažitých frází a slovních obrátů, které nejsou v běžné mluvě časté, bude takový text, zejména lidmi s nižším vzděláním odmítán, jako text pro odborníky a bez užitečných informací. Prezentace pro veřejnost musí splňovat následující předpoklady:

- důraz musí být na grafickou část – výrazné vysvětlující obrázky doplněné stručnými komentáři,
- informace je vhodné podávat zejména v signální stupnici (3 – 5 stupňů v jednoduché barevné škále): výborný – špatný,
- komentáře by měly obsahovat minimum dlouhých, odborných výrazů a cizích slov a v případě jejich použití by měly být srozumitelně vysvětleny,
- je vhodné se zaměřit na shrnutí nejzásadnějších faktů i za cenu zjednodušení nebo nepřesností,
- informace o možnosti získání podrobnějších údajů (u internetových aplikací přímo odkazem, u ostatních forem uvést kontakt a zdroj informací).

Základními okruhy informování veřejnosti budou v nejbližším období:

- současný stav ovzduší a nutnost přijmout nápravná opatření,
- využívání městské hromadné dopravy namísto osobních automobilů,
- zdravotní rizika plynoucí ze spalování pevných paliv a domovního odpadu,
- možnosti využití alternativních pohonných hmot u automobilů.

Aktuálním úkolem je přesvědčit veřejnost o nutnosti přijmout v horizontu roku 2010 dodatečná opatření ke zlepšení kvality ovzduší.

Časový horizont: průběžně ve dvouletých nebo mimořádných cyklech

Riziko

Osvětová a výchovná činnost nebude dostatečná k tomu, aby přesvědčila veřejnost o nutnosti přijmout dodatečná opatření k ochraně ovzduší.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s INF01 Získávání a zpracovávání informací.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	2	2	1	2	2	1,9	2	2	1	2		3	2	2,0

Finanční nároky

Kraj by měl zpracovat Program environmentální výchovy a osvěty, který v závislosti na zvolených nástrojích k zajištění výchovy a osvěty obyvatel definuje rozsah finančních nároků vyvolaných navrhovanými opatřeními. Náklady na formulaci Programu environmentální výchovy a osvěty pro Karlovarský kraj by se měly pohybovat bez vytvoření informačních rozhraní (internetové aplikace, elektronické publikace, fyzické formy poskytování informací atp.) v rozmezí 250 až 500 tis. Kč.

INF03 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NO _x , PM ₁₀ KRAJ, BAP OSTROV N.O. A KRAJ, NO _x EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Proces posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) je významným informačním nástrojem, který ukládá rozhodovací sféře opatřit si, před tím než učiní rozhodnutí o realizaci záměru, relevantní informace o tom, jaký vliv by takový záměr měl na jednotlivé složky životního prostředí. Proces probíhá jako součást územního řízení.

Ve většině dosavadních případů bylo výsledkem procesu podmíněně souhlasné stanovisko k realizaci záměru.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj je v souladu s ustanovením § 22 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí orgánem posuzování vlivů na životní prostředí.

Aplikace

Při povolovacím řízení by měla být věnována zvýšená pozornost zejména zdrojům emisí znečišťujících látek v těchto oblastech se zvýšeným rizikem překračování imisních limitů:

- Ostrov nad Ohří (spalovací zdroje, zdroje BaP, tuhých látek a niklu),
- Stráž nad Ohří (zdroje prachu a věnovat pozornost budování obchvatu),
- Karlovy Vary (lázeňská oblast a území s překročením denního imisního limitu pro PM₁₀),
- Mariánské Lázně (lázeňská oblast),
- Františkovy Lázně (lázeňská oblast),
- Sokolov (zatížení významnými zdroji a dopravní zátěž),
- Cheb (výhledový nárůst dopravní zátěže, prevence zvýšené prašnosti),
- Brezová, Citice, Dolní Rychnov a Šabina (ohrožení limitů pro ochranu ekosystémů v důsledku dosahu zdroje ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová).

V rámci posuzování vlivů na životní prostředí by měla být věnována pozornost i dalším vyvolaným dopadům jednotlivých záměrů mimo vlastní rozsah činnosti, např. v oblasti dopravy a to i ve vzdálenějších dopravních uzlech, dopad spotřeby energií a zatížení energetických zdrojů se zevrubným vyhodnocením efektivity provozu zdroje případně by měla být navržena alternativa.

Časový horizont: průběžně

Riziko

Příliš přísná aplikace může obecně vést k podvázání ekonomického rozvoje území. V případě liniových staveb (zejména okruhů) mohou vzniknout výrazná zpoždění, která budou z hlediska kvality ovzduší ve městě kontraproduktivní.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- NOR02 Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů
- NOR04 Integrované povolení staveb zvláště velkých zdrojů
- INF01 Získávání a zpracovávání informací
- INST01 Optimalizace veřejné správy

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	0	0,3	3	3	2	2	0	1	0	1,6

Finanční nároky

Náklady na realizaci nástroje nese investor záměru.

INF04 Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování

Zdůvodnění

V případě stacionárních zdrojů vyplývá povinnost zpracování údajů souhrnné provozní evidence pro každého provozovatele zdroje znečišťování ze zákona č. 86/2002 Sb. Údaje jsou předávány provozovateli zdrojů jednotnou formou k dalšímu zpracování podle kategorizace zdroje. Rozsah předávaných údajů je stanoven v zákoně č. 86/2002 Sb., a v příslušných navazujících prováděcích předpisech.

Zásadní podíl na znečištění ovzduší má automobilová doprava – úseky komunikací, křižovatky, autobusová nádraží atd. Emise z těchto zdrojů jsou stanovovány výpočtem na základě údajů z dopravních průzkumů. Shromažďování a zpracování těchto dat na hlavní komunikační síti zajišťuje ŘSD ČR.

Nástroj má velký význam pro zpracování údajů potřebných pro modelové výpočty, rozhodovací procesy v oblasti povolování nových zdrojů a případné regulace stávajících zdrojů i pro vlastní informační prezentace o emisích na řešeném území. Nástroj bude mít značný význam pro kontrolu dosažitelnosti emisních stropů v kraji.

Aplikace

Šetření na významných zdrojích znečišťování (zvláště velké a velké zdroje) – pasportizace poskytuje souhrnné a přehledně uspořádané údaje o provozních parametrech zdroje. Součástí pasportů je základní identifikace zdroje včetně legislativního zařazení (slouží především pro identifikaci zdrojů IPPC), popis části spojené s výrobou energií (teplo a elektřina) a popis technologických částí provozů. Pasportizace umožňuje prověřit data poskytnutá do databáze REZZO, která jsou někdy zatížena chybou vzniklou při zápisu nebo při opisu informací a umožňují verifikaci dat dříve, než u celostátní databáze REZZO. Nadstandardním prvkem pasportizace je dotaz na perspektivu rozvoje zdroje, na základě odpovědi pak jsou prováděny predikce vývoje emisí v regionu a ve spojení s matematickým modelováním imisní zátěže i odhad imisního stavu v budoucnu. Tyto podklady jsou pak cenným zdrojem při rozhodování o umístování nových zdrojů, staveb a technologií. Aktualizace pasportizace je doporučena v cyklech dvou let, případně mimořádné aktualizace (např. rok 2005 – zpřísněný imisní limit pro PM₁₀, rok 2010 – platnost imisních limitů bez mezí tolerance, rok – 2005 ukončení plánů snižování emisí u technologických zdrojů atd.).

Intenzity a skladba dopravy na komunikacích jsou sledovány v pětiletých cyklech. Menší pozornost je věnována sledování dalších parametrů ovlivňujících množství emisí produkovaných automobilovou dopravou jako je např. struktura vozového parku.

Časový horizont: průběžně

Rizika

- přílišná ambicióznost vyvolávající neúměrné zvýšení administrativní náročnosti při sběru dat od bilančně nevýznamných zdrojů v řešeném území
- nesourodost nebo nejednotnost získávaných dat na malých zdrojích

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Sběr dat o zdrojích znečišťování má mezi ostatními nástroji a opatřeními výjimečné postavení, protože tvoří základní informační bázi o jednotlivých zdrojích a jejich emisích. Umožní posoudit dosažitelnost emisních stropů a identifikovat rozhodující znečišťovatele (vč. jejich kategorizace podle ostatních nástrojů). Nástroj rovněž umožňuje získat informace o tom, zda zdroj plní emisní limity.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	0	0,3	0	3	2	2	0	1	0	1,1

Finanční nároky

Minimální nároky na rozšířenou agendu úřadu.

INF05 Podpora vývoje modelových nástrojů

Zdůvodnění

Kvalitnější modelové nástroje hodnocení imisní zátěže v mezo- až mikro- měřítku umožňují lepší porozumění souvislostí mezi konkrétními zdroji znečištění a skutečnou imisní zátěží v oblasti. Tak dovolují lépe směřovat opatření k regulaci či úpravě zdrojů a maximalizovat jejich efekt. Dovolují i vyhodnocení různých scénářů vývoje a ve spolupráci s meteorologickými předpovědními modely i předpověď vývoje imisní situace. Tím umožní předcházení nepříznivým situacím.

Aplikace

Využití nástroje a jeho aplikace závisí jednak na možnosti orgánů státní správy uvolnit finanční prostředky pro podporu výzkumu a vývoje a jednak na schopnosti odborných pracovišť vyvinout a nasadit do operativního provozu odpovídající modelové postupy. Vlastní přínos tohoto nástroje bude potom záviset na politické a sociální prosaditelnosti závěrů a souvislostí zjištěných pomocí aplikovaných modelových nástrojů.

Časový horizont: průběžně

Rizika

Nejsou známa.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s většinou navrhovaných organizačních opatření a s informační politikou kraje.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvoření nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkováných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	0	0,3	0	3	2	2	0	1	0	1,1

Finanční nároky

Rozvoj modelových systémů závisí úměrně na objemu prostředků na tento účel vynaložených.

INF06 Podpora rozvoje monitorovací sítě

Zdůvodnění

Zvláště v městských aglomeracích jsou pole koncentrací znečišťujících látek prostorově velmi proměnlivá. Základní síť měřicích stanic, vzhledem ke svému určení i hustotě, není schopna do detailů popsat. Ve vybraných lokalitách je proto možné tuto síť doplnit buď dalšími stacionárními měřeními nebo dočasnými měřicími přístroji / samplery. Zvláště využití mobilních měření může významně přispět k lepšímu popisu imisní situace ve městech.

Aplikace

Kraj by se měl pokusit alespoň v omezené míře zachovat pokračování měření imisního zatížení niklem na území města Ostrov nad Ohří, kde by bylo vhodné spojit tento monitoring se sledováním zátěže prachem frakce PM₁₀ případně i PM_{2,5}. Podobně by mělo být zachováno sledování koncentrací niklu i na stanici č. 597 Mariánské Lázně – Krásný Domov, a to především z důvodu zvýšených nároků na kvalitu ovzduší v lázeňských místech podle vyhlášky MZ ČR č. 423/2001 Sb. a s ohledem na to, že zde byly i v roce 2001 zaznamenány nadlimitní hodnoty průměrných ročních koncentrací tohoto kovu. Lze předpokládat, že vývoj změn na energetických zdrojích v Mariánských Lázních se výrazně odrazí v poklesu emisí tuhých znečišťujících látek z čehož lze usuzovat i na snížení imisní zátěže. Tento předpoklad by bylo vhodné ověřit měřeními. Trvalá měření nad rámec požadavků legislativy by mohla být ukončena po dosažení horní meze pro posuzování (tj. 14 ng.m⁻³) po dobu alespoň 3 let.

Rizika

Nejsou známa.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s INF5 (Podpora vývoje modelových nástrojů) a s informační politikou města.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	0	0,3	0	3	2	2	0	1	0	1,1

Finanční nároky

Náklady na vybavení jedné stanice AIM se pohybují dle přístrojového vybavení stanice od 2,5 do 5 mil. Kč, provozní náklady potom ročně okolo 0,5 mil. korun. Náklady na mobilní měření se pohybují mezi 15 – 25 tis. korun na jeden den měření. Náklady na pasivní vzorkování jsou cca. 1 tis. korun za jeden sampler a jeden odběr. Dobrovolné nástroje a opatření

DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOx, STROP SO2, PM10 KRAJ, NOx EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Dobrovolné dohody mezi orgány státní nebo veřejné správy a ekonomickými subjekty nebo jejich skupinami jsou moderním a flexibilním nástrojem politiky životního prostředí. Mohou plnit různé funkce (např. překrývat období do přípravy nové legislativy, zajistit nadstandardní chování provozovatelů zdrojů, nahradit právní regulaci v případě malé skupiny velmi rozdílných speciálních zdrojů).

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Dobrovolné dohody by měly být uplatňovány především u provozovatelů, kteří na území kraje působí, kraj či města však u nich nemají významný majetkový podíl či jiný nástroj přímého vlivu. Zdrojem pro formát a náplň dobrovolných dohod by se mohly stát plány snižování emisí u zdroje zejména u zdrojů emitujících těkavé organické látky, kde je formát těchto plánů postaven na principu vyhledávání ekonomicky efektivních opatření k omezování emisí. Nástroj by měl vést především k uzavírání dohod, které povedou vyhledávání potenciálu snižování emisí, případně jiných dopadů na životní prostředí, za přijatelných ekonomických a organizačních podmínek.

Návrh k využití institutu dobrovolných dohod je postaven na principu vyčerpání možností dosahování nižších emisí plošným zaváděním emisních limitů a na vyhledávání dalšího potenciálu tam, kde dosud legislativa není schopna postihnout specifické podmínky provozu zdrojů.

V rámci Karlovarského kraje je navrhováno využití sepětí a mnoha společných bodů se sousedícím Ústeckým krajem (mimo jiné i faktem že kraje tvoří region NUTS 2, který bude žádat o prostředky z Kohezního fondu) a existence obdobné iniciativy na saské straně (Umweltallianz Sachsen) a vytvoření iniciativy (sdružení) významných ekonomických a odborných subjektů kraje sledujících strategické cíle ochrany životního prostředí (viz dílčí konkrétní opatření EKOAliance Ohře).

Časový horizont: průběžně

Riziko

- dohody budou formální a nebudou jejich stranami dodržovány.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s velkou částí nástrojů a opatření v tomto Programu uvedených s tím, že mohou být významným podpurným a synergickým faktorem.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	2	1	0	0	0	0	0,4	1	2	2	1	0	2	0	1,1

Finanční nároky

Na realizaci nástroje Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů nebude zapotřebí zvláštních finančních nároků, neboť se jedná o záležitost finančně nenáročnou, organizačního charakteru v kompetenci státní správy.

DOB02 Podpora využívání EŠV (ekologicky šetrných výrobků)

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOx
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Ekologicky šetrné výrobky se vyznačují tím, že jsou u nich formou certifikace důvěryhodným orgánem (v České republice MŽP) garantovány příznivější environmentální parametry než u výrobků jinak srovnatelných. Z hlediska ochrany ovzduší jsou z kategorií výrobků v ČR dostupných významné tyto:

- teplovodní kotle na plynná paliva

- teplovodní kotle na biomasu
- brikety z dřevního odpadu
- lepidla a tmely ředitelné vodou
- nátěrové hmoty ředitelné vodou

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Poměrně jednoduchým způsobem je možno podpořit užívání ekologicky šetrných výrobků v krajských či městských organizacích či společnostech, v nichž mají města významnější vliv. V ostatních organizacích mohou být podporovány nepřímo.

Časový horizont: průběžně

Rizika

Nejsou známa.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s DOB01 Dobrovolné dohody a INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	0	0,3	3	2	2	3	1	2	2	2,1

Finanční nároky

Na realizaci nástroje Podpora využívání ekologicky šetrných výrobků nebude zapotřebí zvláštních finančních nároků, neboť se jedná o záležitost finančně nenáročnou, organizačního charakteru v kompetenci státní správy.

DOB03 Podpora zavádění dobrovolných aktivit

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP NOX, STROP SO ₂ , PM 10 KRAJ, NOX EKO
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Dobrovolné aktivity podnikatelských subjektů jsou moderním a účinným nástrojem, jehož význam neustále roste. Jedná se o univerzální systémy environmentálního managementu podniků (EMAS nebo normy řady ISO 14000) či oborové programy (např. Responsible Care v chemickém průmyslu či „zelený kodex“ v hotelech). Jedním z důvodů jejich existence je snaha vylepšit si „environmentální image“ u nikoliv zanedbatelné skupiny environmentálně

smýšlející veřejnosti (tedy u potenciálních zákazníků). Dalším důvodem pro zavádění podobných systémů, zejména v průmyslu, je nižší zranitelnost v případě krizových situací (viz např. zkušenost firmy Barum Continental Otrokovice během povodní v roce 1997).

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Podporovat zavádění dobrovolných aktivit všude tam, kde to kraj může přímo či nepřímo ovlivnit.

Časový horizont: průběžně

Rizika

- nejsou známa.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta a DOB01 Dobrovolné dohody.

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
0	1	1	0	0	0	0	0,3	3	2	1	3	0	2	2	1,9

Finanční nároky

Na realizaci nástroje Podpora zavádění dobrovolných aktivit nebude zapotřebí zvláštních finančních nároků, neboť se jedná o záležitost finančně nenáročnou, organizačního charakteru v kompetenci státní správy.

DOB04 Demonstrační projekty v energetice

Postavení z hlediska scénářů

PRIORITNÍ NÁSTROJ
STROP SO ₂ , PM 10 KRAJ
<i>doporučený nástroj</i>

Zdůvodnění

Je v zájmu ekonomických subjektů prezentovat před veřejností své ekologické chování a projekty. Vypracování a realizace demonstračního projektu je přínosem pro všechny zúčastněné strany: pro město, realizátora i konečné uživatele. Výsledný efekt je příznivý dopad na kvalitu ovzduší.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Kraj má možnost v rámci svých kompetencí poskytovat především nepřímou, částečně také přímou podporu.

Aplikace

Využití nástroje a jeho aplikace závisí na aktivitách oslovených společností. Vzhledem k tomu, že města mají v řadě společností významný majetkový podíl a tím rozhodovací pravomoci, může realizaci takových projektů ovlivnit. V ostatních případech je možná podpora nepřímá.

Demonstrační projekty v energetice jsou součástí environmentální výchovy a osvěty. Jedním z cílů takto realizovaných projektů je seznámení laické a odborné veřejnosti s novými technologiemi, možnostmi realizace ekonomicky efektivní výroby elektřiny a tepla a energetických úspor. Vedlejším efektem je mimo jiné podpora vývoje technologií a odstraňování technologických nedostatků.

Časový rámec: průběžně

Rizika

- nejsou známa.

Vazba na ostatní nástroje a opatření

Nástroj je vhodné užívat v kombinaci s následujícími nástroji nebo opatřeními:

- EKO04 Finanční podpory provozovatelům zdrojů
- EKO10 Podpora zavádění a užívání vozidel a alternativním pohonem
- INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta

Multikriteriální vyhodnocení

Ekonomická kritéria								Ekologická kritéria							
Energetická bilance nového stavu a podíl ztrát v rozvodech na výrobě	Investiční náklady vyvolané navrženým technickým řešením	Provozní náklady, zejména náklady na palivo a energii	Výrobní náklady spojené se zabezpečením území energií	Výrobní energetický efekt zdrojové části systému	Úspora primárních energetických zdrojů	Vytvořené nové pracovní příležitosti	Celkové ekonomické vyhodnocení	Využití obnovitelných druhů energie	Množství produkovaných znečišťujících látek a jejich porovnání s emisními stropy a imisními limity	Vliv na tvorbu a utváření krajiny	Získání, zpracování a využití energetické suroviny nezatěžuje životní prostředí	Plošné nároky na zábor půdy	Principy trvale udržitelného rozvoje	Vazba na zelené certifikáty a obchodování s emisemi	Celkové ekologické vyhodnocení
2	2	1	1	2	1	1	1,4	1	2	1	2	0	1	1	1,3

Finanční nároky

Rozsah potřebných nákladů na realizaci demonstračních projektů na území kraje je možné hodnotit pouze s přihlédnutím k ad hoc projektům. Kraj by měl vyčlenit každoročně veřejně publikovanou sumu v řádu milionů Kč na podporu obdobných projektů s definovaným mechanismem poskytování podpor. Navrhovaným mechanismem přidělování podpor z vyčleněného fondu je forma soutěže nejlepších demonstračních projektů z oblasti energetiky splňujících podmínku využití alternativního nebo obnovitelného zdroje energie či realizace významných energetických úspor s použitím nové technologie.

15.3. Dílčí konkrétní opatření Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetické koncepce Karlovarského kraje

DKO01 Trvalá kontrola zařazení zdrojů do kategorie zvláště velkých zdrojů podle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci

Zdůvodnění

Ze zahraničních zkušeností vyplývá, že provozovatelé zdrojů, kteří spadají pod režim integrované prevence si často nejsou této skutečnosti vědomi. Orgány státní správy tak musejí trvale provádět ve spolupráci s kontrolními orgány (OI ČIŽP Plzeň) kontrolu zařazení zdrojů provozovaných na území kraje. V současné době uvádí server IPPC na území Karlovarského kraje celkem 38 zařízení (viz tabulka 15.3.1.):

Tab. 15.3.1. Přehled evidovaných IPPC zdrojů k 8. 9. 2003 (www.ippc.cz)

Kategorie 1.1
ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová
EASTMAN SOKOLOV, a.s.
Františkolázeňská výtopna, s. r. o.
Ostrovská teplárenská, a.s. Teplárna Ostrov
Sokolovská uhelná, a. s.
Vytápění Mariánské Lázně s. r. o. Výtopna Mariánské Lázně
Kategorie 1.4
Sokolovská uhelná, a. s.
Kategorie 2.5 b)
METALIS Nejdek s. r. o.
Slévárna HEUNISCH
Kategorie 2.6
AMATI - Denak, s. r. o. galvanizovna a mořárna
BLEX, a. s.
Kategorie 3.3
AVIRUNION, a. s. Závod Nové Sedlo
Kategorie 3.4

EUTIT s. r. o. Zařízení na tavení nerostných materiálů
Kategorie 3.5
Elektroporcelán Louny, a. s. Závod Merklín
Kategorie 4.1 b)
EASTMAN SOKOLOV, a. s. výroba kys. akrylové a esterů
Kategorie 5.4
EKOINVEST Sokolov spol. s r. o. skládka
SATER - Chodov spol. s r. o. skládka TKO a PO
ŠKODA OSTROV s. r. o. skládka
Technická služba Nová Role, s. r. o. řízená skládka
ZITAS - TKO spol. s r. o. skládka Čiňov
Kategorie 6.1 b)
PAPOS, v. o. s.
Kategorie 6.4 a)
CHEBSKÝ MASOKOMBINÁT, a. s. Masokombinát
Kategorie 6.6 a)
MAVEX Cheb, s. r. o. odchovna kuřic Krásná u Aše
MAVEX Cheb, s. r. o. drůbežárna Plesná
XAVEROV, a. s. farma Dolina
XAVEROV, a. s. farma Sedlečko
ZZN Chomutov a. s. Výkrm drůbeže Toužim
Kategorie 6.6 b)
MAVEX Cheb, s. r. o. výkrmna prasat Svatý Kříž u Chebu
Statek Dalovice a. s. Farma Odeř
Kategorie 6.6 c)
MAVEX Cheb, s. r. o. odchovna základního stáda Jindřichov u Chebu
Statek Dalovice a. s.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší upravuje kategorizaci zdrojů znečišťování ovzduší takto (§ 4, odstavec 10):

„Provozovatel je povinen zařadit stacionární zdroj do příslušné kategorie v souladu s tímto zákonem a předpisy vydanými k jeho provedení. V pochybnostech, zda jde o stacionární zdroj a o jeho zařazení do příslušné kategorie stacionárních zdrojů, rozhoduje Česká inspekce životního prostředí, a to na návrh provozovatele nebo z vlastního podnětu.“

Aplikace

V rámci aplikace dílčího konkrétního opatření Pasportizace stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší bylo zjišťováno, zda provozovatelé výše uvedených zdrojů považují tyto zdroje za zvláště velké. Pokud tomu tak není, bude krajský úřad iniciovat jednání s provozovatelem za účelem ověření kategorizace. V případě rozdílného názoru bude, souladu s výše uvedeným ustanovením zákona o ochraně ovzduší, podán podnět České inspekci životního prostředí.

Zařazení do kategorizace podle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci je nutné průběžně prověřovat, neboť změny provedené na zdrojích nebo jen v areálech provozovatelů mohou znamenat u stanoveného limitu pro zvláště velká zařízení a tím povinnost požádat o integrované povolení. I přes povolovací řízení významnějších změn si nemusí být provozovatel této skutečnosti vědom.

Odpovědnost

Krajský úřad ve spolupráci s místně příslušnými inspektoráty ČIŽP.

Termín

V každoročních cyklech do roku 2007 a v rámci aktualizací pasportizace po roce 2007.

Odhad nákladů

Jedná se o činnost běžné agendy kraje. Určité náklady by si mohlo vyžádat zaškolení nebo vyčlenění samostatného pracovníka. Náklady se budou pohybovat do desítek tisíc korun.

Rizika

- spory o zařazení zdroje prodlouží řízení
- zdroj bude nesprávně zařazen

DKO02 Aplikace plánu snížení emisí u zdrojů emitujících těkavé organické látky

Klíčové dílčí konkrétní nástroj ke snižování emisí VOC s cílem zajištění splnění nově navrženého emisního stropu pro VOC a snížení imisní zátěže přízemním ozónem

Zdůvodnění

Tento flexibilní a účinný nástroj umožňuje nahradit plošné dodržování emisních limitů u zdroje souborem opatření, která povedou k odpovídajícímu celkovému snížení emisí za výrazně nižších nákladů. Evropská legislativa zavádí tento nástroj pouze pro omezenou skupinu zdrojů (vybraná průmyslová zařízení užívající organická rozpouštědla), což nevylučuje jeho využití všude tam, kde evropská legislativa nestanovuje specifické emisní limity (nelze u spaloven odpadů a nových zvláště velkých spalovacích zařízení). Platná právní úprava v ČR definuje aplikovatelnost nástroje v rozsahu poněkud širším než EU, protože ustanovení v zákoně o ochraně ovzduší je formulováno natolik obecně, že by bylo možno okruh zdrojů prováděcími právními předpisy rozšířit. Náležitosti plánu snížení emisí u zdroje (redukčního plánu) pro zdroje emitující VOC jsou uvedeny v příloze č. 3 k vyhlášce MŽP č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu,

Zákon o ochraně ovzduší upravuje povinnost zpracování plánu snížení emisí provozovateli zdroje v § 5 a jeho následujících odstavcích:

(6) U stacionárního zdroje, který stanoví prováděcí právní předpis, může orgán kraje v přenesené působnosti (dále jen "orgán kraje") uložit provozovateli místo povinnosti dodržovat některé emisní limity povinnost plnit plán snížení emisí znečišťujících látek, případně opatření k omezování použití surovin a výrobků, z nichž vznikají emise znečišťujících látek, (dále jen "plán snížení emisí").

(7) Provozovatel stacionárního zdroje uvedeného v odstavci 6 vypracuje návrh plánu na snížení emisí v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem a předloží ho orgánu kraje se žádostí o schválení k jeho provádění.

(11) Orgán kraje zamítne předložený plán snížení emisí a plán správné zemědělské praxe u stacionárního zdroje, pokud je vypracován v rozporu s tímto zákonem a jeho prováděcími právními předpisy. Zamítavé stanovisko musí obsahovat důvody zamítnutí a lhůtu předložení nového návrhu plánu.

Nařízení vlády č. 355/2002 Sb. stanoví pro provozovatele zdrojů vyjmenovaných v příloze 2 emitující těkavé organické látky podle § 3 písmene c) následující povinnosti:

- a. *emisní limity v odpadním plynu a emisní limity fugitivních emisí nebo emisní limity celkových emisí a další požadavky stanovené v příloze č. 2 k této vyhlášce, případně požadavky stanovené podle § 5 odst. 1, nebo*
- b. *požadavky redukčního plánu specifikované v příloze č. 3 k vyhlášce č. 355/2002 Sb.*

Pro specifické činnosti, při nichž jsou emitovány znečišťující látky, platí povinnost zpracovat plán podle § 8 odst. 7 nařízení vlády č. 355/2002 Sb.:

Činnosti, při nichž není technicky možné odvádět znečišťující látky ze zdroje komínem, výdchem nebo výpustí ze zařízení pro omezování emisí, mohou být příslušným orgánem ochrany ovzduší vyňaty z požadavků uvedených v příloze č. 2 k nařízení vlády č. 355/2002 Sb., pokud je v této příloze tato možnost výslovně uvedena. Pro každý takový případ je provozovatel zdroje povinen doložit použití nejlepší dostupné technologie nebo postupu a řídit se požadavky redukčního plánu, které jsou specifikované v příloze č. 3 k nařízení vlády.

Provozovatel zdroje je povinen v souladu s povinnostmi, které mu stanovuje § 11 zákona o ochraně ovzduší prokázat způsobem uvedeným v příloze č. 4 nařízení vlády plnění plánu snížení emisí.

Pozice kraje nebo krajského úřadu pro aplikaci nástroje nebo opatření

Krajský úřad v přenesené působnosti může rozhodnout o aplikaci plánu podle § 5, odstavec 6 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Aplikace

Pro aplikaci nástroje je zákonem o ochraně ovzduší a nařízením vlády č. 355/2002 Sb. stanoven následující postup:

1. Provozovatel zdroje oznámil orgánu kraje záměr plnit podmínky redukčního plánu místo povinnosti dodržování emisních limitů do 1. dubna 2003 a souběžně s ním předložil krajskému úřadu návrh plánu snížení emisí podle § 12 odst. 2 písm. b) nařízení.
2. Orgán kraje v přenesené působnosti podle § 5 odst. 6. nařízení vlády uložil či uloží provozovateli místo plnění emisních limitů povinnost připravit plán snížení emisí v souladu s přílohou č. 3. nařízení.
3. Redukční plán musel být orgánem kraje pro stávající zdroje schválen nejpozději k 1. dubnu 2004 nebo pro nové zdroje musí být schválen do 3 měsíců od předložení návrhu redukčního plánu orgánu kraje.

Odpovědnost

Krajský úřad, provozovatel zdroje.

Termín

Pro stávající zdroje:

- záměr podřídit se plnění plánu snižování emisí musí být provozovatelem stávajícího zdroje oznámen nejpozději do 1. dubna 2003,
- plán snížení emisí u zdroje musí být orgánem kraje schválen nejpozději k 1. dubnu 2004.

Pro nové zdroje:

- plán snížení emisí u zdroje musí být schválen do 3 měsíců od předložení jeho návrhu.

Riziko

- špatná formulace plánu (nepovede ke stejnému snížení emisí jako aplikace emisních limitů),
- obtížnější kontrolovatelnost.

Odhad nákladů

Krajskému úřadu aplikací nástroje nevznikají prakticky žádné nadstandardní finanční nároky. S uplatňováním nástroje je spojena pouze kontrola plnění závazků vyplývajících z plánu. Při řešení cílů a záměrů spojených nebo vyvolaných s aplikací plánu, jak na legislativním vnuceném základě nebo formou dobrovolné dohody se nepředpokládá poskytnutí prostředků z veřejných podpůrných fondů.

DKO03 Aplikace plánů snížení emisí u stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů

Klíčový dílčí konkrétní nástroj ke snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zařízení

Zdůvodnění

Stávající zvláště velké spalovací zdroje provozované na území Karlovarského kraje jsou uvedeny v následující tabulce:

- ČEZ, a. s., Elektrárna Tisová
- EASTMAN SOKOLOV, a.s.
- Františkolázeňská výtopna, s. r. o.
- Ostrovská teplotárenská, a. s.
- Sokolovská uhelná, a. s.
- Vytápění Mariánské Lázně, s. r. o.

Stávající zvláště velké spalovací zdroje jsou zákonem o ochraně ovzduší, § 54, odstavec 7, upraveny takto:

„Provozovatelé zvláště velkých spalovacích zdrojů, na které bylo vydáno stavební povolení u prvního objektu zdroje nebo jiné obdobné rozhodnutí (např. povolení ke změně stavby u zdroje) do 1. července 1987, plní emisní limity a další podmínky platné u zdroje přede dnem účinnosti tohoto zákona (zákon nabyl účinnosti dne 1. června 2002; do té doby platily emisní limity a další požadavky zákona č. 309/1991 Sb., o ovzduší a jeho prováděcího předpisu, vyhlášky MŽP č. 117/1997 Sb., obojí ve znění pozdějších předpisů). Provozovatelé jsou povinni do 30. června 2004 předložit plán snižování emisí u stacionárního zdroje s cílem splnit emisní strop a další úkoly vyplývající z národního programu snižování emisí pro zvláště velké spalovací zdroje podle prováděcího právního předpisu, pokud závazně nevyhlásí plán útlumu provozování spalovacího zdroje formou písemného závazku statutárního zástupce provozovatele předaného ministerstvu nejpozději do 30. června 2004. Písemný závazek a plán útlumu musí dokladovat, že zdroj bude provozován po 1. lednu 2008 do 31. prosince 2015, nejvýše však po celkovou dobu 20 000 hodin. Emisní strop bude pro zdroje stanoven na základě skutečných ročních emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku za 5 let provozování zdroje do roku 2000 včetně, a to přepočtem ze skutečně dosahovaných hodnot koncentrací jmenovaných znečišťujících látek v odpadním plynu na hodnoty emisních limitů stanovené prováděcím právním předpisem zdrojům podle § 54, odstavec 8 od 1. ledna 2003.“

Povinnosti, uložené provozovatelům stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů zákonem o ochraně ovzduší, jsou dále upřesněny nařízením vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (dále jen „nařízení o spalovacích zdrojích“), § 7, takto:

„Plány snížení emisí podle § 54, odstavec 7 zákona u stávajících zvláště velkých zdrojů se zpracují pro oxidy dusíku, oxid siřičitý a tuhé znečišťující látky u zdrojů uvedených v příloze č. 1 tohoto nařízení, které byly v provozu v roce 2000. Zásady vypracování plánu snížení emisí u stávajícího zvláště velkého zdroje jsou uvedeny v příloze č. 8 k tomuto nařízení.“

V příloze č. 1 k nařízení o spalovacích zdrojích je pro stávající zvláště velké zdroje, spalující tuhá, kapalná nebo plynná paliva stanoveno:

„Od 1. ledna 2008 musí stávající zdroje plnit plán snížení emisí u zdroje jako součást Národního programu snižování emisí stávajících zvláště velkých zdrojů podle § 54, odstavce 7 zákona. Součástí opatření plánu jsou emisní stropy, stanovené orgánem ochrany ovzduší, které vycházejí z limitů uvedených pod písmenem B (emisní limity pro nové zvláště velké

zdroje) a jsou stanoveny postupem uvedeným v § 54, odstavec 7 zákona. Emisní limity každého zařízení se v tomto případě vztahují k tepelnému příkonu celého zdroje.“

V příloze č. 8 k nařízení o spalovacích zdrojích jsou uvedeny následující Zásady vypracování Národního programu snižování emisí stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů a plánu snížení emisí u stávajícího zvláště velkého spalovacího zdroje:

4. *Podle ustanovení § 54 odstavce 7 zákona musí od 1.ledna 2008 stávající zvláště velké zdroje plnit plán snížení emisí u zdroje (dále jen „plán“) jako součást Národního programu snižování emisí stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (dále jen „program“). Součástí opatření plánu jsou emisní stropy, stanovené orgánem ochrany ovzduší, které vycházejí z limitů uváděných v příloze č. 1 k tomuto nařízení pod písmeny B (emisní limity pro nové zvláště velké zdroje) a jsou stanoveny postupem uvedeným v § 54 odstavec 7 zákona.*
5. *Cílem programu je splnění požadavku dodržovat nejpozději od 1. ledna 2008 v České republice množství emisí na úrovni odpovídající emisním limitům pro nové zvláště velké spalovací zdroje stanovené pro NO_x, SO₂ a tuhé znečišťující látky v bodu 1 písmeno B, bodu 2 písmeno B a bodu 3 písmeno B přílohy č. 1 k tomuto nařízení. Program stanovuje cíl snížit celkové roční emise oxidů dusíku (NO_x), oxidu siřičitého (SO₂) a tuhých znečišťujících látek ze všech zvláště velkých spalovacích zdrojů na území České republiky na úroveň, které by bylo dosaženo uplatněním emisních limitů pro nové zdroje na stávající zdroje v provozu v roce 2000 na základě průměrných hodnot skutečné roční doby provozu, použitého paliva a tepelného příkonu za posledních 5 let provozu do roku 2000 včetně. Takto vypočítané roční emise uvedených znečišťujících látek u zdroje jsou stanoveny provozovateli podle § 5, odstavec 6, 7, 9 a 11 zákona při schvalování plánu jako emisní stropy, které představují cíl plánu. V důsledku uzavření zdroje zařazeného do programu nesmí dojít ke zvýšení celkových ročních emisí zbývajících zdrojů, které jsou součástí programu. V rámci programu nesmí za žádných okolností dojít k osvobození zařízení od povinnosti dodržovat ustanovení příslušných právních předpisů upravujících ochranu ovzduší. I po datu 1. ledna 2003 jsou provozovatelé povinni plnit emisní limity platné u zdrojů ke dni 31.12.2007 podle příloh č. 1 a č. 2 k tomuto nařízení.*
6. *Cíl plánu stanovený postupem uvedeným slouží pouze ke stanovení cíle programu v České republice. Pokud je vypočtená hodnota cíle plánu u zdroje nižší než emise znečišťující látky, stanoví cíl plánu zdroji orgán ochrany ovzduší.*
7. *Hodnoty emisních stropů podle bodu 2 jsou základem pro vypracování plánu u konkrétního stávajícího zvláště velkého zdroje.*
8. *V plánu provozovatel zohlední výchozí a cílovou úroveň znečišťování, koncentraci znečišťujících látek v odpadních plynech ze zdroje nebo jeho zařízení, roční hmotnostní toky emisí, způsob jejich snižování a provozní hodiny v budoucím kalendářním roce.*

9. *Plán bude veden jako součást národního nebo krajského programu snižování emisí podle § 6 odstavec 2 a 5 zákona; emise zdroje musí být zahrnuty do emisních inventur a v rámci citovaných programů vyhodnocovány.*
10. *Do plánu musí být zařazen projekt a harmonogram rekonstrukcí nebo jiných investičních činností zajišťujících nejpozději od 1. ledna u zdroje plnění emisních stropů stanovených orgánem ochrany ovzduší.*
11. *Kontrola plnění plánu u zdroje bude prováděna nejméně jedenkrát za rok.*
12. *Zpřísnění emisních stropů a emisních limitů u zdrojů plnících plán bude provedeno k datu 1. ledna 2016 a dále k datu 1. ledna 2018.*
13. *Podrobnou metodiku vypracování plánu uveřejní Ministerstvo životního prostředí ve věstníku MŽP nejpozději do 1. ledna 2003.*

(Orgánem ochrany ovzduší je v tomto případě, v souladu s ustanovením § 48, odstavec 1, písmeno i orgán kraje v přenesené působnosti.)

Aplikace

V rámci návrhu Národního programu snížení emisí tuhých látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů se předpokládá, že plány snížení emisí u těchto zdrojů v Karlovarském kraji budou založeny na dodržování limitů podle předchozí právní úpravy (za předpokladu že nedojde k výraznému zvýšení sirnatosti paliva oproti úrovni let 1996 až 2000) a dodatečné zpřísnění podmínek v oblasti snížení emisí oxidu siřičitého jim nebude uloženo. Návrh Národního programu však nevylučuje, aby těmto zdrojům byly v rámci integrovaného povolení uloženy přísnější požadavky v oblasti snížení emisí tuhých látek a oxidů dusíku.

Odpovědnost

Provozovatel zdroje.

Termín

Předložení plánu snižování emisí nebo plánu útlumu do 30. června 2004

Riziko

- špatná formulace plánu

Odhad nákladů

Krajskému úřadu aplikací nástroje nevznikají prakticky žádné nadstandardní finanční nároky.

DKO04 Aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdrojů

Zdůvodnění

Uvedená právní úprava umožňuje krajskému úřadu uložit provozovateli stacionárních zdrojů stanovených nařízením vlády č. 353/2002 Sb. v příloze č. 2 bodě 1 místo povinnosti dodržovat emisní limity zpracování plánu zavedení správné zemědělské praxe u zdroje znečišťování ovzduší. Předložený plán bude zahrnovat soubor technologií snižujících emise amoniaku pro chovy hospodářských zvířat, skládky chlévského hnoje a kejdy a způsoby zapravení na pole, u kterých je definován hmotností tok amoniaku do vnějšího ovzduší, a které budou v rámci plánu u zdroje instalovány. Provozovatel uvede termín realizace provedených technologických změn jako změny při využívání technologického zařízení zdroje ve smyslu § 17, odst. 2, písm. f zákona o ochraně ovzduší.

Vzhledem k významnému počtu zemědělských stacionárních zdrojů emisí spadajících do kategorie středních a velkých zdrojů na území kraje bude toto opatření významným nástrojem pro omezování emisí amoniaku.

Podle závěrů provedené studie „Inventura emisí amoniaku z chovů hospodářských zvířat pro Karlovarský kraj k roku 2002 a výhled do roku 2010“ zpracované specializovaným pracovištěm VÚZT Praha – Ruzyně činily emise amoniaku k 1. 3. 2002 cca 1,056 kt. Meziročně byl zaznamenán pokles o 0,02 kt, což je připisováno poklesu stavu hospodářských zvířat. Za předpokladu, že by na území kraje byly důsledně aplikovány technologie na snižování emisí NH_3 vyplývající ze správné zemědělské praxe, došlo by k poklesu emisí cca na úroveň 0,64 kt, tj. přibližně o 40 %. Podmínkou je uplatňování požadavků na zavedení správné zemědělské praxe u zdrojů IPPC a vymáhání jejich plnění. Vzhledem k tomu, že kraj již za současných podmínek s rezervou plní doporučený emisní strop pro amoniak, není objem emisí limitujícím faktorem a zavedení správné zemědělské praxe může sledovat i další vedlejší cíle, např. omezování pachové postižitelnosti zdrojů atp.

Zdroje vyjmenované nařízením vlády č. 353/2002 Sb. v příloze č. 2 bodě 1 jsou upraveny zákonem o ochraně ovzduší následovně:

§ 5 odst. 8

U stacionárního zdroje, který stanoví prováděcí právní předpis, ukládá orgán kraje provozovateli místo povinnosti dodržovat emisní limity povinnost plnit plán zavedení zásad správné zemědělské praxe u stacionárního zdroje.

§ 5 odst. 9

Plány snížení emisí znečišťujících látek a plány zavedení správné zemědělské praxe u stacionárního zdroje vypracovává provozovatel zdroje uvedeného v prováděcím právním předpisu (nařízení vlády č. 353/2002 Sb. příloha č. 2 bod 1) ve lhůtě a na dobu stanovenou orgánem ochrany ovzduší, s výjimkou plánů u zdrojů podle § 57 odst. 7, které se vypracovávají na dobu 5 let.

Dále zákon o ochraně ovzduší stanoví v § 5 odstavci 10 následující:

Provozovatel stacionárního zdroje uvedeného v odstavci 8 vypracuje v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem návrh plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe u stacionárního zdroje a předloží ho orgánu kraje se žádostí o schválení jeho provádění. Plnění tohoto plánu se považuje za splnění povinnosti dodržovat emisní limity podle tohoto zákona.

Nařízení vlády upravuje aplikaci emisních limitů a plánů pro zemědělské stacionární zdroje v § 3 odst. 1 následně:

Vyjmenované zdroje a jejich kategorizace

Kategorie vyjmenovaných zdrojů, specifické emisní limity a technické podmínky jejich provozu jsou uvedeny v příloze č. 1 anebo č. 2 k tomuto nařízení. Technické a další podmínky provozu vyjmenovaných zdrojů obsahují požadavky na konstrukci a vybavení zdroje nebo jeho provozování, které specifické limity doplňují nebo nahrazují.

V příloze č. 2 k nařízení vlády 353/2002 Sb. v bodě 3. Kontrola dodržování emisních limitů a zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek v písmeni a) se stanoví:

Provozovatel zdroje znečišťování podle přílohy č. 1 nařízení vlády č. 353/2002 Sb. může předložit podle § 5 odst. 8 zákona krajskému úřadu plán zavedení správné zemědělské praxe u zdroje znečišťování ovzduší. Žádost doloží návrhem plánu zpracovaným podle § 5 odst. 9 zákona a podle nařízení vlády č. 353/2002 Sb. Dnem schválení plánu krajským úřadem přestává být provozovatelem zdroje podle bodu 2. V případě, že dvě po sobě následující kontroly inspekce zjistí neplnění schváleného plánu provozovatelem, orgán kraje návrh inspekce zruší.

Bod 4. Plán zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje znečišťování ovzduší přílohy č. 2 nařízení vlády upravuje oblast následovně:

Provozovatel zdroje podle bodu 3 přílohy č. 2 nařízení vlády č. 353/2002 Sb. ověřuje dodržování stanovených emisních limitů a dalších podmínek provozování stanovených v bodu 2 a měří emise, pokud nezpracuje pro svůj zdroj plán na zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje znečišťování ovzduší, nepředloží tento plán ke schválení krajskému úřadu podle § 5 odst. 8 zákona a schválený plán dále důsledně neplní.

Aplikace

Inspekce životního prostředí ve spolupráci s Krajským úřadem Karlovarského kraje a provozovateli zdrojů stanoví kategorizaci zemědělských zdrojů a to z hlediska nařízení vlády č. 353/2002 Sb. a zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, provozovatel stacionárního zemědělského zdroje předloží krajskému úřadu žádost doloženou zpracovaným plánem zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje znečišťování ovzduší ve lhůtě stanovené krajským úřadem ve třech vyhotoveních a v souladu se specifikací uvedenou v odstavci 4.1.1. přílohy č. 2 nařízení vlády č. 353/2002 Sb., orgán kraje plán schválí nebo zamítne do 90 dnů od doručení žádosti provozovatele. V případě přerušení řízení podle bodu 3 písm. a) této přílohy neprobíhá uvedená lhůta v rozmezí dat odeslání přerušení a příjmu doplňujících podkladů vedených podle spisového řádu krajského úřadu. Plán se zpracovává na dobu stanovenou orgánem ochrany ovzduší krajského úřadu podle § 5 odst. 9 zákona o ochraně ovzduší. Provozovatel pod písmenem j) předkládaného plánu uvede snižující technologie odpovídající alespoň kategorii zdroje (jako zvláště velkého, velkého, středního nebo malého zdroje). Přiřazení snižujících technologií ke kategoriím zdrojů je uvedeno v bodě 8 přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 353/2002 Sb.

Odpovědnost

Krajský úřad Karlovarského kraje

Termín

Od vstoupení specifických emisních limitů podle § 8 odst. 1 v platnost (k 1. lednu 2005).

Riziko

- špatná formulace plánu (nepovede ke stejnému snížení emisí jako aplikace emisních limitů),
- obtížnější kontrolovatelnost.

Odhad nákladů

Krajskému úřadu aplikací nástroje nevznikají prakticky žádné nadstandardní finanční nároky. S uplatňováním nástroje je spojena pouze kontrola plnění závazků vyplývajících z plánu.

DKO05 Provedení energetických auditů ve veřejných budovách

Zdůvodnění

Energetický audit je soubor činností, jejichž výsledkem jsou informace o způsobech a úrovni využívání energie v budovách a v energetickém hospodářství prověřovaných fyzických a právnických osob a návrh na opatření, která je třeba realizovat pro dosažení energetických úspor. Zpracování energetického auditu je povinné pro každou fyzickou a právnickou osobu, která žádá o státní dotaci v rámci relevantního Programu ČEA, pro vybrané organizační složky státu, krajů a obcí a příspěvkové organizace a pro vybrané fyzické nebo právnické osoby.

Navrženým opatřením lze snížit spotřebu energií u zdroje a zavést systém efektivního využívání energií. Zvláště u budov a areálů samostatně zásobovaných energií může v jeho důsledku dojít k efektivnímu snížení dopadů na kvalitu ovzduší vlivem snížení poptávky po energiích.

Energetické audity by měly být přednostně prováděny v lokalitách se zhoršeným stavem ovzduší zejména u budov a areálů samostatně zásobovaných energií s přihlédnutím k charakteru instalovaného zdroje. V oblastech s instalovanými zvláště velkými a velkými spalovacími zdroji je vhodné provést energetické audity přednostně pro budovy a areály, které jsou odběrateli energií z těchto zdrojů.

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií stanovuje v § 9 odstavci 3 písmeni b) povinnost provést energetický audit pro organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí a příspěvkové organizace s celkovou roční spotřebou energie vyšší než je vyhláškou stanovená hodnota.

Vyhláška č. 213/2001 Sb. definuje v § 10 odstavci hodnotu, od níž vzniká pro organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí a příspěvkové organizace povinnost podrobit své budovy či zařízení energetickému auditu ve výši 1500 GJ celkové roční spotřeby energie. Odstavec 3 téhož paragrafu vyhlášky dále upravuje povinnost vypracovat energetický audit pro fyzické a právnické osoby, kde u budov a nebo areálů samostatně zásobovaných energií činí spotřeba energie 700 a více GJ za rok.

Podle odstavce 4 vyhlášky se celkovou roční spotřebou energie rozumí součet všech forem energie ve všech odběrných místech provozovaných pod jedním identifikačním číslem. Pro přepočty se používají následující vztahy:

- a) elektrická energie 1 MWh = 3,6 GJ,
- b) plyn 1000 Nm³ = 34,05 GJ,
- c) tuhá či kapalná paliva se přepočítávají údajem výhřevnosti udávaným dodavatelem.

Odstavec 4 § 10 vyhlášky upřesňuje:

Forma energie podle odstavce 4 je:

- d) *nakoupená elektřina pro vlastní spotřebu,*
- e) *nakoupený plyn pro vlastní spotřebu,*
- f) *nakoupená tepelná energie pro vlastní spotřebu, nebo*
- g) *nakoupená tuhá nebo kapalná paliva, pokud jsou použita pro výrobu elektřiny nebo tepelné energie.*

Zákon č. 406/2002 Sb. v § 9 a níže uvedených odstavcích stanovuje povinnosti pro vlastníka energetického hospodářství a budov:

(2) Pokud energetické hospodářství a budova byly povinně podrobeny energetickému auditu nebo byla na zpracování auditu využita státní dotace, je jejich vlastník povinen poskytnout na vyžádání kopii zprávy o energetickém auditu ministerstvu, Státní energetické inspekci, kraji a obci, které jsou místně příslušné podle místa, v němž se nachází posuzované energetické hospodářství a budova.

(4) Organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí a příspěvkové organizace jsou povinny splnit opatření a lhůty stanovené v rozhodnutí Státní energetické inspekce.

(5) U nové stavby, nebo je-li prováděna změna dokončené stavby, která má vyšší celkovou roční spotřebu energie než je vyhláškou stanovená hodnota, je stavebník, popřípadě vlastník stavby povinen zajistit zpracování energetického auditu.

(6) Zpracování energetického auditu hradí zadavatel auditu.

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií stanoví v § 14 odstavci 3 následující:

Organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí, příspěvkové organizace a fyzické a právnické osoby uvedené v § 9 odst. 3 písm. c) jsou povinny do 3 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona nechat si vypracovat na jimi provozované energetické hospodářství a budovy

energetický audit. Tato lhůta nemusí být dodržena, je-li celková roční spotřeba energie vyšší než desetinásobek vyhláškou stanovených hodnot; v tomto případě se lhůta prodlužuje na 5 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona s tím, že energetický audit musí být zahájen do 2 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona.

Zákon vstoupil v platnost dnem 1. ledna 2001.

Aplikace

Energetické audity by měly být přednostně prováděny v lokalitách se zhoršeným stavem ovzduší zejména u budov a areálů samostatně zásobovaných energií s přihlédnutím k charakteru instalovaného zdroje. V oblastech s instalovanými zvláště velkými a velkými spalovacími zdroji je vhodné provést energetické audity přednostně pro budovy a areály, které jsou odběrateli energií z těchto zdrojů.

Výsledný energetický audit musí obsahovat následující části:

- hodnocení současné úrovně posuzovaného energetického hospodářství a budov,
- celkovou výši technicky dosažitelných energetických úspor,
- návrh vybrané varianty doporučené k realizaci energetických úspor včetně ekonomického zdůvodnění,
- závěrečný posudek energetického auditora.

Podrobnosti obsahové specifikace energetického auditu stanoví vyhláška č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu.

Odpovědnost

Vybrané organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí, příspěvkové organizace.

Termín

Vybrané organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí, příspěvkové organizace jsou povinny provést na svých energetických hospodářstvích a budovách energetický audit do 1. ledna 2004,

- pokud jejich roční spotřeba energií nepřesahuje desetinásobek vyhláškou stanovených hodnot, pak musí být energetický audit zpracován do 1. ledna 2006
- a jeho zpracování muselo být zahájeno nejpozději do 1. ledna 2003.

Stavebník nebo vlastník nových staveb nebo dokončených staveb, na kterých jsou prováděny změny a jejichž roční spotřeba energií přesahuje objemy stanovené vyhláškou č. 213/2001 Sb., jsou povinni zajistit zpracování energetického auditu.

Riziko

- energetický audit nezjistí možnosti snížení energetických nároků budovy
- neodborně provedený audit
- vynaložené náklady na audit nebudou odpovídat dosaženému výsledku snížení potřeby energie a tím snížení emisí
- výsledky energetického auditu nebudou aplikovány

Odhad nákladů

Náklady na zpracování energetického auditu se budou pohybovat v řádech desítek až stovek tisíců korun pro jednu budovu.

DKO06 Návrh zón s částečným nebo úplným omezením vjezdu ve městech

Zdůvodnění

Opatření může výraznou měrou přispět ke snížení imisního zatížení částí měst emisemi z dopravy. Navržené opatření je zpravidla hůře přijímáno veřejností a zejména podnikateli na vymezeném území. Naopak zejména u obcí s výrazným historickým jádrem a s vyšším turistickým potenciálem mohou příslušná omezení významně podpořit růst cestovního ruchu. Omezení mohou mít selektivní charakter, např. omezení vjezdu pro vozidla o hmotnosti přesahující 6 tun nebo 3,5 tun pro zvláště cenná, nebo imisně zatížená území, nebo s časově omezenou platností opatření – na části týdne, nebo pouze pro vymezenou část dne. Opatření tohoto charakteru jsou často využívána ve velkých i menších městech v západní Evropě s pozitivní zkušeností. V ČR jsou podobná opatření uplatňována ve větší míře např. v Praze nebo Karlových Varech.

Omezit vjezd vozidel do vybraných míst a částí obcí je možné na základě ustanovení odstavců § 77 stanovením místní a přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích zákona č. 361/2002 Sb., o provozu na pozemních komunikacích o změnách některých zákonů.

(1) Místní a přechodnou úpravu provozu na pozemních komunikacích a užití zařízení pro provozní informace stanoví

h) na silnici I. třídy, kromě rychlostní silnice, místně příslušný krajský úřad po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie, ...,

i) na silnici II. a III. třídy a na místní komunikaci obecní úřad obce s rozšířenou působností po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie.

Na území Karlovarského kraje jsou vyhláškou č. 388/2002 Sb., v § 25 vyjmenovány obce s rozšířenou působností a jejich správní obvody.

AŠ je vymezena územím obcí Aš, Hazlov, Hranice, Krásná, Podhradí,

CHEB je vymezen územím obcí Dolní Žandov, Františkovy Lázně, Cheb, Křižovatka, Libá, Lipová, Luby, Milhostov, Milíkov, Nebanice, Nový Kostel, Odrava, Okrouhlá, Plesná, Pomezí nad Ohří, Poustka, Skalná, Třebeň, Tuřany, Velký Luh, Vojtanov,

KARLOVY VARY jsou vymezeny územím obcí Andělská Hora, Bečov nad Teplou, Bochov, Božičany, Březová, Černava, Čichalov, Dalovice, Děpoltovice, Hory, Chodov, Chyše, Jenišov, Karlovy Vary, Kolová, Krásné Údolí, Kyselka, Mírová, Nejdek, Nová Role, Nové Hamry, Otovice, Otročin, Pila, Pšov, Sadov, Smolné Pece, Stanovice, Stružná, Šemnice, Štědrá, Teplička, Toužim, Útvina, Valeč, Verušičky, Vrbice, Vysoká Pec, Žlutice a územím vojenského újezdu Hradiště,

KRASLICE jsou vymezeny územím obcí Bublava, Jindřichovice, Kraslice, Oloví, Přebuz, Rotava, Stříbrná, Šindelová,

MARIÁNSKÉ LÁZNĚ jsou vymezeny územím obcí Drmoul, Lázně Kynžvart, Mariánské Lázně, Mnichov, Ovesné Kladruby, Prameny, Stará Voda, Teplá, Trstěnice, Tři Sekery, Valy, Velká Hleďsebe, Vlkovice, Zádub-Závišín,

OSTROV je vymezen územím obcí Abertamy, Boží Dar, Hájek, Horní Blatná, Hroznětín, Jáchymov, Krásný Les, Merklín, Ostrov, Pernink, Potůčky, Stráž nad Ohří, Velichov, Vojkovice,

SOKOLOV je vymezen územím obcí Březová, Bukovany, Citice, Dasnice, Dolní Nivy, Dolní Rychnov, Habartov, Horní Slavkov, Chlum Svaté Maří, Chodov, Josefov, Kaceřov, Krajková, Královské Poříčí, Krásno, Kynšperk nad Ohří, Libavské Údolí, Locket, Lomnice, Nová Ves, Nové Sedlo, Rovná, Sokolov, Staré Sedlo, Svatava, Šabina, Tatrovice, Těšovice, Vintířov, Vřesová.

Aplikace

Věcně příslušný orgán státní správy vydá na návrh obce, ke kterému se vyjádří příslušný orgán policie rozhodnutí o místní úpravě provozu na pozemních komunikacích.

Odpovědnost

Opatření je v kompetenci kraje na silnicích I. třídy a pověřených obcí na komunikacích nižších tříd.

Termín

Opatření lze zavádět neprodleně.

Rizika

- významné omezení dopravní obslužnosti,
- přílišná administrativní náročnost,
- nedůsledné vymáhání stanovených omezení

Odhad nákladů

Náklady představují instalaci dopravního značení, informační kampaň, kontrolu dodržování zákazů vjezdu a zvýšenou agendu při vydávání výjimek. Výše nákladů se bude lišit podle velikosti zóny a počtu provozovatelů vozidel, žádajících o výjimky a lze ji obtížně všeobecně odhadnout.

DKO07 Stanovení podmínek pro veřejné zakázky ovlivňované krajem

Zdůvodnění

Stanovení podmínek ochrany ovzduší, jejichž splnění bude nezbytné pro získání veřejné zakázky od kraje a organizací řízených a ovlivňovaných krajem. Opatření se týká zejména stavebních prací, údržby budov a konstrukcí, dodávek otopných systémů atd. Cílem opatření je jednak přispět k celkovému zlepšení emisní a imisní situace v Karlovarském kraji, omezit lokální zhoršení kvality ovzduší v místě dotčeném příslušnou akcí (např. výstavbou) a rovněž podpořit subjekty, které používají technologie a postupy splňující přísnější podmínky ochrany ovzduší než ukládají obecně platné předpisy.

Kraj a krajem zřízené, vlastněné a spravované organizace vyvíjejí řadu činností, které mají dopady na kvalitu ovzduší. Jedná se například o výstavbu či rekonstrukci budov a dopravních staveb, terénní úpravy, údržbu staveb a konstrukcí, dodávky kotlů apod. Určitá část těchto prací je realizována prostřednictvím jiných subjektů, vybíraných na základě veřejné soutěže.

Zákon č. 199/1994 Sb., o zadávání veřejných zakázek stanoví podmínky soutěže a dále **umožňuje zadavateli vymezit další podmínky**, které vyhlásí současně s podmínkami zákonem stanovenými. Do zadání je tak možné včlenit podmínky v oblasti ochrany ovzduší.

Dodržování zadaných podmínek musí být následně implementováno do smlouvy, na jejímž základě bude zakázka plněna. Stejně jako finanční náklady jsou i přínosy ke kvalitě ovzduší silně závislé na rozsahu a charakteru veřejných zakázek zadávaných nebo ovlivňovaných krajem. Mezi hlavní přínosy bude patřit:

- výrazná podpora subjektům plnícím přísnější standardy ochrany ovzduší,
- omezení nárůstu koncentrací znečišťujících látek v okolí stavenišť a podél tras nákladní dopravy související s danou výstavbou,
- podstatné omezení nárůstu prašnosti v okolí stavenišť (pokles koncentrací suspendovaných částic až o desítky procent),
- snížení emisí znečišťujících látek (zejména oxidů dusíku a oxidu uhelnatého) z vytápění,
- snížení emisí těkavých organických látek

Aplikace

Podmínky v zadávací dokumentaci se mohou týkat širokého spektra technologií a postupů, které mají vliv na kvalitu ovzduší. S ohledem na transparentnost podmínek se doporučuje stanovit jejich **podstatnou část jednotně** pro celé území kraje s tím, že tyto

podmínky lze dále doplnit (popř. též zpřísnit) u konkrétní zakázky (např. jedná-li se o stavbu v silně imisně zatížené části kraje).

Mezi podmínky s jednotnou aplikací lze zařadit:

- využívání vozidel a strojů s nízkými emisními parametry (EURO 3 a EURO 4),
- zvýšená opatření k omezení prašnosti v průběhu stavebních prací (kropení ploch, mytí vozidel, překrytí sypaných materiálů plachtou),
- využívání vodou ředitelných barev,
- výhradní používání ekologicky šetrných výrobků (kotle, nátěrové hmoty).

Další podmínky nelze stanovit jednotně a musí být určeny **samostatně pro každý případ** na základě charakteru zakázky:

- maximální aplikace opatření v oblasti úspor energie (izolace, regulační technika),
- maximální využívání obnovitelných zdrojů energie,
- využití kogenerace výroby elektrické energie a tepla v odůvodněných případech.

a) stanovení emisních parametrů pro stavební techniku

Při zadávání stavebních prací bude v podmínkách soutěže uveden požadavek nasazení stavební techniky – těžkých nákladních vozidel a stavebních strojů – splňující určené emisní limity, zpravidla normu EURO 3. Zároveň bude uchazeč povinen prokázat, že technický stav vozidel je takový, že vozidla skutečně tento emisní limit plní. Základní skupinou, na kterou je toto opatření vztaženo, jsou nákladní automobily, jejichž dopady na obyvatelstvo jsou obvykle největší, neboť se jejich činnost (odvoz zeminy a odpadu z demolic, dovážení stavebního materiálu) neomezuje pouze do prostoru staveniště.

Jako konkrétní aplikaci lze doporučit splnění následujících požadavků:

- splnění limitu EHK 49.02 B (EURO 2) u všech těžkých nákladních automobilů s hmotností větší než 3,5 t,
- splnění limitu EHK 96.01 pro pracovní stroje, traktory a ostatní vozidla se vznětovými motory s výkonem vyšším než 37 kW.

Současně lze doporučit, aby po určitém období (odpovídajícím technologickému vývoji a průběhu zavádění nových emisních předpisů) bylo provedeno zpřísnění těchto podmínek. Konkrétně lze u nákladních vozidel doporučit zpřísnění požadavku na limit EURO 4 přibližně po roce 2005.

b) zvýšená opatření k omezení prašnosti v průběhu stavebních prací

Zvýšenou a hlavně důslednou aplikací poměrně jednoduchých technických opatření je možné výrazně snížit množství unikajícího prachu při stavebních pracích, nakládání se sypkým materiálem a podobně. Jedná se zejména o časté kropení otevřených ploch, zakrývání přepravovaného sypkého materiálu atd.

Základním opatřením, které musí být důsledně vyžadováno, je důkladná očista stavebních mechanismů a nákladních automobilů před vjezdem na pozemní komunikaci. Toto opatření je již v současnosti **vyžadováno zákonem** č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích – musí být tedy aplikováno u všech stavebních prací (a musí být též důsledně kontrolováno). Není tedy předmětem „nadstandardní“ ochrany ovzduší v rámci podmínek pro veřejnou soutěž.

Jako další požadavky lze v rámci výběrového řízení stanovit následující povinnosti:

- zakrývat převáženy sypký materiál na korbách nákladních automobilů,
- provádět dvakrát týdně splachování pozemních komunikací v okolí staveniště, na nichž je patrné znečištění způsobené stavebními mechanismy,
- skrápět suché zaprášené plochy dvakrát denně,
- v nejkratších možných termínech přistupovat k zatravnění volných odlehlých ploch, provádět přiměřeně závlahu do doby zakrytí plochy trávou.

Imisní situace se při dodržování těchto pravidel zlepší zejména v nejbližším okolí stavby. Dodržování pravidel musí být také důsledně kontrolováno.

c) výhradní používání Ekologicky šetrných výrobků

Ministerstvo životního prostředí obdobně jako v některých zemích EU uděluje vybraným výrobkům ochrannou známku „Ekologicky šetrný výrobek“. Znamka je udělována výrobkům dle předem stanovených podmínek v příslušných směrnících MŽP. Přímý vztah k ochraně ovzduší mají ochranné známky přidělené různým spalovacím zařízením (kotlům a hořákům), palivům z biologického odpadu (dřevné brikety) a vodou ředitelným nátěrovým hmotám a lepidlům.

Pro jednotnou aplikaci na území kraje lze doporučit zásadně vyžadovat použití Ekologicky šetrných výrobků pro:

- dodávky teplovodních kotlů,
- aplikaci nátěrových hmot (údržba staveb, konstrukcí apod.),
- aplikaci lepidel a tmelů,
- prostředky dočasné antikorozi ochrany k přímému nanášení.

Současně je nutno dodržovat další podmínky ochrany ovzduší – tj. v případě kotlů zásadně preferovat kotle na plynná paliva (nízkoemisní provedení), u nátěrových hmot maximálně využívat vodou ředitelných barev atd.

d) maximální využívání vodou ředitelných barev

Údržba významných a velkých konstrukcí (mosty, výškové stavby), dopravních zařízení (svodidla, zábradlí) a staveb v majetku a správě kraje nebo obcí představuje spotřebu značného množství nátěrových hmot. Používání vodou ředitelných barev při těchto činnostech může významně přispět ke snížení emisí VOC do ovzduší. Vodou ředitelné barvy musí být užity **všude tam, kde je to možné**. V kombinaci s předchozím bodem znamená aplikace tohoto opatření, že všude tam, kde to je možné, budou aplikovány nátěrové hmoty s ochrannou známkou „Ekologicky šetrný výrobek“.

e) maximální aplikace opatření v oblasti úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů energie

Základním přístupem při ochraně ovzduší by mělo být předcházení potřebě energie a tím i vzniku emisí znečišťujících látek. Potřeba energie by měla být ve větší míře pokrývána z obnovitelných zdrojů. Při rekonstrukcích budov a zařízení vlastněných nebo spravovaných krajem nebo jeho organizacemi je proto nutné v maximální míře preferovat řešení, která přinášejí co největší úspory energie potřebné k provozu a údržbě. Tímto způsobem lze zamezit nehospodárnému nakládání s palivy a energií, což vede k přímému omezení emisí. Současně lze doporučit preferenci zařízení využívající obnovitelné zdroje energie.

Při rozhodování o požadovaném rozsahu a účinnosti opatření a o instalaci zařízení pro využití obnovitelných zdrojů energie je třeba volit vhodný kompromis mezi hlediskem ochrany ovzduší (a životního prostředí všeobecně) a hlediskem ekonomickým. Každý případ je proto třeba posuzovat samostatně.

Odpovědnost

Kraj. Může též působit na obce, aby tyto podmínky zahrnuly do vlastních veřejných zakázek.

Termín

Podmínky stanovit do poloviny roku 2004.

Rizika

- nedodržování zadaných podmínek osobou, která plní veřejnou zakázku
- nedůslednou kontrolou dodržování ustanovení týkajících se ochrany ovzduší (týká se zejména chování při stavbách, používání nátěrových hmot apod.).
- nadměrný nárůst nákladů na realizaci veřejných zakázek, v oblastech, kde není dostatečně rozvinutá konkurence.

Odhad nákladů

Celkové náklady, které si vyžádá aplikace tohoto opatření lze těžko předjímat, neboť závisí na rozsahu a charakteru zakázek, které budou zadávány krajem nebo obcí. Celkově lze konstatovat, že navýšení nákladů v souvislosti s opatřeními doporučenými k jednotné aplikaci (používání EŠV, stavební stroje, prašnost na staveništích, vodou ředitelné barvy) nezpůsobí výrazný nárůst nákladů na realizaci jednotlivých zakázek. Výraznější náklady je nutno předpokládat na opatření na úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů. Tyto náklady jsou však vyváženy ekonomickým přínosem úsporných opatření.

DKO08 Spolupráce Karlovarského a Ústeckého kraje a vznik „EKOAliance Ohře“

Zdůvodnění

V Německu vzniklo v roce 1998 sdružení Umweltallianz Sachsen, jejímž cílem by mělo být sjednocení postupu při řešení sdílených problémů a zejména usnadnění přístupu k získávání finančních prostředků z EU jak pro projekty týkající se obou krajů, tak také projekty česko – německé spolupráce v tomto regionu.

Podobný projekt je možné realizovat i v České republice, a to zejména v rámci Karlovarského a Ústeckého kraje, které tvoří region NUTS II Severozápad. Statistické jednotky NUTS I až NUTS V byly vymezeny v souvislosti s přípravou vstupu ČR do Evropské unie. Pro budoucí možnost využívání prostředků ze strukturálních fondů EU je nejdůležitější právě vymezení regionů NUTS II, neboť jejich HDP je jedním z kritérií pro získání prostředků z těchto fondů. Vzhledem k obdobnému charakteru hlavních zdrojů znečišťování ovzduší (doly, velké energetické závody) by spolupráce těchto dvou krajů mohla dát základ vzniku „EKOAlianci Ohře“ a již nyní v době přípravy na vstup ČR do EU by EKOAliance mohla navázat na existující kontakty s příhraničními regiony Německa – konkrétně Bavorska a Saska. Následně po vstupu ČR do EU by mohla započít spolupráce s již existující Umweltallianz Sachsen.

Odpovědnost

Kraj, akademické, podnikatelské a soukromé subjekty

Aplikace

Smyslem založení EKOAliance Ohře je vytvoření silného prestižního sdružení významných subjektů na území regionu s možností zprostředkování přeshraniční spolupráce a pomoci při výměně zkušeností, přípravě a realizaci společných a zrcadlových projektů pro zástupce z řad podnikatelských subjektů, neziskových organizací i samosprávy. Vedlejším přijímaným efektem bude schopnost vytvoření fungujících vztahů, z nichž mohou vyrůstat životaschopné projekty financované jak z privátních zdrojů tak ze Strukturálních nebo Kohezního fondu EU a fondů INTERREG.

EKOAliance Ohře by měla fungovat jako nástroj k hledání potenciálu ke snižování negativních dopadů na životní prostředí za přijatelných administrativních, ekonomických a technických podmínek napříč podnikatelskými, institucionálními a dobrovolnými organizacemi v regionu NUTS2.

Do činnosti EKOAliance Ohře by se mohly zapojit:

- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem,
- Fakulta Českého vysokého učení technického v Děčíně,
- Vysoká škola finančně-správní v Mostě,
- Agentura regionálního rozvoje Euroregionu Labe, o. p. s.,
- Regionální rozvojová agentura Egrensis – RRAE,
- Regionální rozvojová agentura, a. s. – Ústecký kraj,
- Sdružení podnikatelů Poohří,
- Regionální hospodářská komora Poohří.

Krajský úřad, respektive jeho politická reprezentace, by měl sehrát rozhodující roli při zajištění funkčnosti této organizace vzniklé na dobrovolném základě. Do této doby na území ČR neexistovaly natolik široce pojaté strategické dokumenty, které by aktivním způsobem pojímaly rozvoj regionů, měst a obcí. Funkčnost takových nákladně a za náročných podmínek zpracovaných koncepcí a programů může být zajištěna pouze koordinací s nejvýznamnějšími původci znečištění v regionu. Pokud se členové EKOAliance Ohře svým členstvím zaváží k respektování cílů strategických dokumentů, musí jim politická reprezentace kraje poskytnout odpovídající prospěch plynoucí ze členství a účasti na plnění cílů – tímto prospěchem je vytvoření úzké skupiny provozovatelů zdrojů, kteří budou smět své členství v „klubu aktivních“ prokázat a marketingově využít. Vhodnou formou demonstrace takového členství je veřejné udělení certifikátů hlavními představiteli obou krajů a práva užívání značky EKOAliance Ohře. Kraj musí samostatně přistupovat k propagování

účelového sdružení EKOAliance Ohře prostřednictvím vlastní prezentační a publikační činnosti.

Časový rámec

S realizací je možno započít ihned

Rizika

Přílišné otálení při zakládání a podpoře EKOAliance Ohře by mohlo způsobit, že kraj nebude schopen vytěžit předpokládané přínosy z výhodné příhraniční spolupráce se Svobodným státem Sasko a nebude připraven na úrovni regionu NUTS2 formulovat a prosazovat projekty vhodné ke získání podpory z fondů EU.

DKO09 Vyřešení zásobování energií a rozvoj CZT v Ostrově nad Ohří

Zdůvodnění

Na území města Ostrov nad Ohří byla v roce 2002 na základě dat imisního monitoringu z roku 2001 vyhlášena oblast s překročením imisního limitu na ochranu lidského zdraví pro benzo(a)pyren. Tento polutant je reprezentativní znečišťující látkou pro persistentní organické polutanty. Dále byla na stanici č. 1125 – Ostrov nad Ohří naměřena zvýšená koncentrace imisního zatížení niklem. Přesto, že imisní měření niklu jsou diskutována a je prověřována jejich relevance, lze předpokládat, že v souběhu se zvýšeným imisním zatížením benzo(a)pyrenem je riziko překračování imisního limitu v Ostrově významné.

Benzo(a)pyren pochází především ze spalovacích procesů tuhých fosilních paliv a z tepelně náročných procesů. V Ostrově a jeho těsném okolí se vyskytují tři významné zdroje znečištění spalující hnědé uhlí: Ostrovská teplárenská, a. s. zajišťující centralizované dodávky tepla domácnostem a velkoodběratelům, podnik PAPOS, v. o. s., výrobce lepenky s energeticky náročným procesem výroby a společnost ŠKODA Ostrov, spol. s r. o. resp. její sekce podnikové energetiky. Zvláště podnik ŠKODA Ostrov, jehož ekonomická situace je značně nevyvážená provozuje emisně velmi nepříznivé zdroje, jejichž ekonomické a technické parametry provozu nesplňují platné energetické požadavky. Cílem navrhovaného řešení pro Ostrov nad Ohří je:

- stabilizace odběru na zdroji Ostrovská teplárenská, a. s. s cílem zajištění ekonomické hospodárnosti provozu,
- náhrada nevyhovujících zdrojů ve ŠKODĚ Ostrov, spol. s r. o.,
- poskytnutí alternativy k uhelné energetice podniku PAPOS, a. s.,
- výhledově řešit zásobování teplem ze zdroje mimo Ostrov nad Ohří.

Odpovědnost

Krajský úřad může vyčlenit prostředky na podporu zpracování ÚEK pro město Ostrov nad Ohří a poskytnout finanční a odbornou podporu pro formulaci projektů na zajištění

financování projektů rozvoje CZT na obce. S ohledem na významný dopad realizovaného harmonogramu opatření na kvalitu ovzduší v podstatné části regionu, je doporučena aktivní finanční spoluúčast kraje na financování projektů.

Aplikace

ŠKODA Ostrov, s. r. o.

ŠKODA Ostrov je závod na výrobu trolejbusů. Podnik je situován na severním okraji města Ostrov nad Ohří u silnice mezi Ostrovem a Jáchymovem po pravé straně komunikace. V rozsáhlém areálu jsou umístěny technologické haly, kotelna, správní budovy a další objekty, které dnes již nejsou využívány nebo jsou v omezené míře pronajaty jiným subjektům. Celkově lze konstatovat, že ekonomická situace podniku není stabilní a jeho další existence je přímo závislá na získání zakázek především v zahraničí. Počet zaměstnanců klesl v posledních letech z 2 000 na necelých 500.

Hlavním zdrojem emisí je závodní kotelna. Byla vybudována současně s celým průmyslovým areálem na začátku 60. let minulého století. Z této doby pocházejí i areálové rozvody i rozvody uvnitř jednotlivých objektů. Potrubí neprošlo od vybudování zásadní rekonstrukcí a je pro současnou spotřebu tepla předimenzované, dnes již prakticky na hranici životnosti a vykazuje značné ztráty (dle odhadu pracovníků energetiky cca 15 %). Hospodárnost rozvodu tepla rovněž nepříznivě ovlivňují značné vzdálenosti mezi jednotlivými objekty.

Areálová kotelna původně zásobovala teplem celý průmyslový areál na severním okraji města a celkově spotřebovávala cca 20 tis. tun sokolovského hnědého uhlí ročně. Dnes kotelna zásobuje teplem již jen objekty uvnitř areálu ŠKODA Ostrov, především haly pro výrobu a montáže vozidel, pro strojní a ruční obrábění a pro manipulaci a skladování. Kotelna je vybavena 3 kotli ČKD DUKLA o výkonu $3 \times 12 \text{ MW}_t$. V současné době je jeden z kotlů odstaven do tzv. studené zálohy a k výrobě tepla dále není využíván. Kotle mají průměrnou účinnost 69 a 72 % a jsou dohromady využívány 7 166 hodin za rok. Kotelna spotřebuje 11 000 t hnědého uhlí (HUTR) a vyrobí $100\,400 \text{ GJ} \cdot \text{rok}^{-1}$ tepla. Z tohoto tepla je pro potřeby závodu využito $67\,450 \text{ GJ} \cdot \text{rok}^{-1}$. Ztráty z výroby tepla jsou cca 6 %, ztráty z rozvodů dosahují až 15 % a skutečně využití vyrobeného tepla se pohybuje kolem 88 %. Z tohoto důvodu se využití vyrobeného tepla pohybuje na úrovni cca 68 %. Celá energetická soustava vyžaduje zásadní rekonstrukci, která však za současných ekonomických podmínek není v silách podniku.

Řešení energetického systému ŠKODA Ostrov nebude jednoduchou záležitostí a bude záviset především na tom zda se podaří podnik ekonomicky stabilizovat. Dle informací pracovníků energetiky jsou zvažovány dvě varianty:

- a) plynofikace
- b) teplofikace napojením na systém CZT Ostrovské teplárenské, a. s.

V současné podobě je preferována varianta a), tedy plynofikace kotelny. Důvodem je snadný přístup k zemnímu plynu, neboť na hranici pozemku je k dispozici středotlaký plynovod. V případě využití zemního plynu by byla současná centrální kotelna odstavena a jednotlivé objekty a haly vybaveny samostatnými kotelny dimenzovanými dle potřeby.

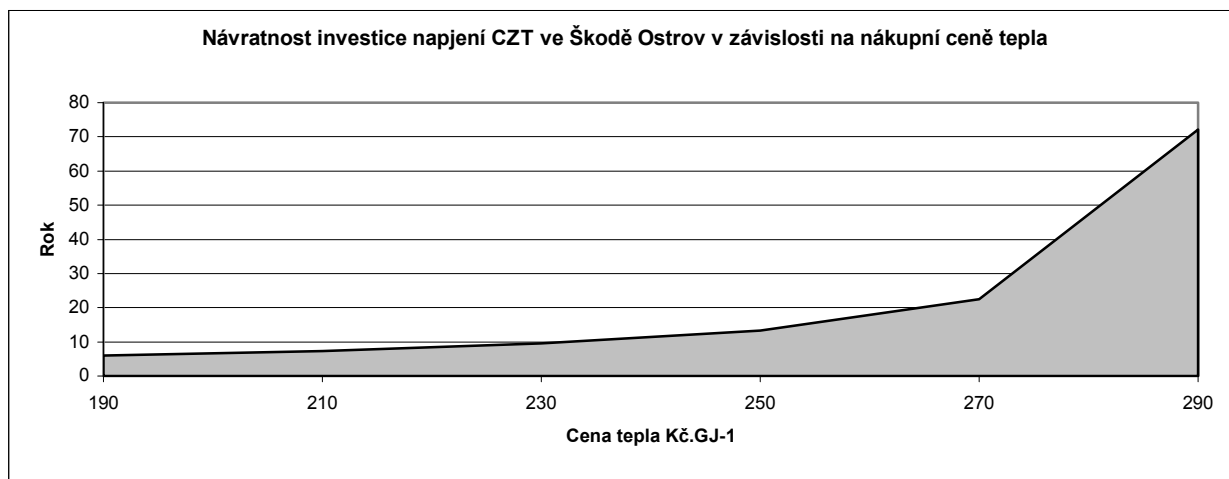
Varianta b) – napojení na stávající síť CZT – je spojena s nemalými investicemi a vyžádala by si vybudování cca 4,2 km přípojky CZT. Přesto je nutné tuto variantu zvážit případně ji posoudit v rámci navrhovaného řešení zdroje PAPOS, v. o. s. Odběr závodu

ŠKODA Ostrov, spol. s r. o. může významně přispět k zajištění využití výkonu zdroje Ostrovská teplárenská, a. s. V současné době probíhá mezi areálem podniku a městem výstavba silničního obchvatu. Doporučovaným okamžitým řešením je vybudování propusti pro případné vedení CZT pod komunikací bez ohledu na budoucí stav. Následně je nutné zvážit možnost realizace připojení podniku.

Zajištěním zásobování areálu ŠKODA Ostrov CZT z Ostrovské teplárenské, a. s. by došlo potenciálně k zvýšení využitelnosti tepla o cca 18 %. Pokud by zároveň byly rekonstruovány rozvody uvnitř podniku, pak by bylo možno uvažovat s celkovou úsporou okolo 26 %, tedy asi 17 900 GJ-rok⁻¹ resp. 24 900 GJ-rok⁻¹.

Investiční náklady spojené s vybudováním přípojky CZT na hranici pozemku areálu ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. jsou odhadovány na cca 32,5 mil. Kč. Přípojka by měla být vybudována do vlastnictví Ostrovské teplárenské, a.s. Další náklady lze očekávat v areálu podniku (cca 4,5 mil. Kč), které však do hodnocení nejsou zařazeny, neboť je nelze ani z části pokrýt z veřejných zdrojů. S ohledem na očekávanou vysokou úsporu tepla po realizaci připojení lze předpokládat přijatelnou návratnost vložených prostředků. Návratnost vložené investice v porovnání se stávající situací je patrná z následujícího grafu.

15.3.1. Závislost návratnosti investice napojení na CZT ve Škodě Ostrov n. Ohří na ceně nakupovaného tepla



K vyhodnocení návratnosti investice byla provedena tzv. prostá návratnost bez diskontace vložených prostředků. Lze předpokládat, že vzhledem k majetkové účasti obce by bylo možné na realizaci záměru na hranici pozemku průmyslového areálu využít dotačních prostředků např. SFŽP ČR, které nepodléhají odpisům. Investice uvnitř průmyslového areálu jsou plně v režii odběratele, který je musí financovat buď z vlastních, nebo externích zdrojů zatížených běžným komerčním úrokem, nebo za určitých podmínek s přispěním dotací na úhradu úroků z komerčního úvěru. Realizace investice na hranici pozemku areálu ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. předjímá možnost rozvoje odběru tepla z CZT při dalších rozvojových aktivitách v průmyslovém areálu.

V důsledku přechodu kotelny s nízkou účinností na CZT vznikne úspora ve výši 20 % z původní výroby tepla a ušetří se cca 3 800 t hnědého uhlí (HUTR). V případě rekonstrukce rozvodů by to mohlo být až 4 500 t HUTR za rok.

Před realizací opatření je však v každém případě nezbytné přistoupit k provedení energetického auditu v podniku, který stanoví potenciál energetických úspor a definuje nároky na výrobní a distribuční systémy.

V případě, že by bylo CZT přivedeno na hranici pozemku odběratele, bylo by možné k zajištění odběru využít normativního nástroje NOR12 Povinnost využívat u nových staveb CZT či alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace. Tato povinnost platí i při rekonstrukci zdroje. V případě, že by ekonomická situace vedla k zániku odběratele, bylo by možné do budoucna podmínku uplatňovat i pro jeho nástupnické subjekty v areálu podniku.

PAPOS, v. o. s.

Podnik PAPOS byl založen již na konci 19. století a prošel řadou proměn. Současný výrobní program je zaměřen na výrobu lepenky ze sběrového papíru a sběrového textilu. Ekonomická situace podniku je stabilní a lze konstatovat, že v uplynulém období byl zajištěn odbyt zhruba ze 30 % na tuzemském trhu a 70 % exportem především do zemí EU. Technologie obsahuje přípravu vsázky (stříhání a cupování vstupních surovin), úpravu suroviny pro papírenské zpracování (máčení, loužení apod.), zpracování na papírenském stroji a v konečné fázi sušení hotového výrobku. Vlastní technologie prakticky nemá vliv na kvalitu ovzduší.

Hlavním zdrojem emisí je závodní kotelná, která je vybavena dvěma kotli: LOOS 7,86 MW_t a ČKD Dukla 8 MW_t, jenž je v současné době již trvale mimo provoz. Palivem je sokolovské hnědé uhlí. Kotel LOOS je provozován v optimálním režimu a roční spotřeba paliva je cca 120 – 140 tis. GJ především podle potřeby technologie; otopy výrobních objektů mají v porovnání s technologií minoritní podíl, takže se jedná o poměrně stabilní energetický zdroj.

V desetiletém výhledu (horizont roku 2010) podnik nepředpokládá významné změny provozu. Zásadní zvýšení výroby neumožňuje kapacita stávající technologie, meziroční fluktuace lze odhadnout podle požadavků trhu na ± 10 %, spotřeba paliva pak může oscilovat o cca 7 %. Možnosti modifikace závodní energetiky s cílem snížení emisí byly prověřeny ve dvou variantách:

- a) plynofikace
- b) napojení na stávající zdroj CZT Ostrovské teplárenské

Dle sdělení podnikového energetika byly obě varianty vedením podniku zvažovány, obě však narážejí na ekonomické překážky.

Plynofikace by vyžadovala vybudování přípojky v délce cca 2 km. Cena zemního plynu v porovnání s cenou uhlí je natolik vysoká, že by rentabilita výroby klesla prakticky k nule, neboť náklady na palivo tvoří podstatný podíl celkových nákladů.

Napojení CZT je zajímavá alternativa, neboť zdroj CZT Ostrovské teplárenské je poměrně blízko – asi 1,5 km. S odkazem na nedostatečně vyjasněnou návratnost případné investice a možnou závislost odběratele na dodávkách tepla z centralizovaného zdroje vedla vedení podniku k rozhodnutí tuto variantu nerealizovat.

Zajištění zásobování teplem ze zdroje Ostrovská teplárenská, a. s. by zajistilo provozu centralizovaného zdroje tepla velmi stabilní celoroční odběr, který by byl schopen pokrýt neefektivní výrobu při minimálním provozu zdroje v mimosezónním období. Ostrovská teplárenská v současné době v letním období provozuje kotle na spodní hranici technologického

minima a přitom její výroby cca o 3 t páry hodinově překračuje odběr a přebytečné teplo je vypouštěno volně do ovzduší. Odběratelské nároky společnosti PAPOS, v. o. s. odpovídají přibližně potřebám letního minimálního odběru Ostrovské teplárenské, a. s.

V současné době je v záměru podniku vybudovat menší záložní kotel s výkonem cca 5 MW, který by v období odstavení technologie z provozu (plánované, nebo mimořádně) byl schopen areál podniku zásobovat teplem a TUV.

Ostrovská teplárenská, a. s.

Na zdroji jsou instalovány 3 uhelné kotle ČKD Dukla, z nichž jsou současně v provozu vždy nanejvýš 2 (při výstavbě zdroje byl odběr tepla v Ostrově $60 \text{ GJ} \cdot \text{by}^{-1}$, v současné době poklesl na hodnotu $47 \text{ GJ} \cdot \text{by}^{-1}$, zdroj je v současnosti předimenzován). V uplynulých letech byly provedeny úpravy všech kotlů zaměřené na snížení emisí (1997 a 2000), zejména NO_x a CO. Plnění emisních limitů pro SO_2 je zajišťováno pomocí spalování nízkosíratého paliva se Sokolovské uhelné, a. s. V současné době zdroj plní emisní limity dle prováděcích vyhlášek k zákonu č. 86/2002 Sb.

Zdroj vyrábí především teplo pro město Ostrov nad Ohří. Potřeba tepla a tím i množství spotřebovaného paliva je dána zejména venkovními teplotami. Z toho důvodu již bez nákladných investic (odsíření a denitrifikace) nelze zásadním způsobem ovlivnit výši emisí. Vzhledem k množství emisí nelze odsíření a denitrifikaci zajistit ekonomicky přijatelným způsobem – jedná se o stamilionové investice a významné provozní náklady, které by zvýšily zásadním způsobem cenu tepla tak, že odběratelé by cenu v žádném případě nemohli akceptovat.

Rozdíl mezi letním a zimním provozem je desetinásobný (6 t páry hodinově letní odběr, 60 t zimní odběr). V mimosezónním období pak i při provozu na úrovni technologického minima je část vyrobeného tepla bez dalšího využití vypouštěna do ovzduší. Nízká efektivita výroby tepla se tak pochopitelně odráží i v jeho ceně.

Zdroj zásobuje teplem město pomocí parovodní sítě. Část rozvodů byla v roce 2000 převedena na horkovodní, v současnosti se připravuje 2. a 3. etapa rekonstrukce. V první etapa byla částečně financována z programu Phare částkou 1,24 mil. €. Vzhledem k vysokým investičním nákladům na další etapy (cca 200 mil. Kč) bude provozovatel opět žádat o dotaci ve výši cca 3-4 mil. € ze Strukturálních fondů EU. V případě, že dotaci obdrží, předpokládá ukončení projektu v roce 2009.

Je nezbytné, aby se provedení energetických úspor na distribučních a odběratelských systémech odrazilo i na poklesu emisí ze zdroje, proto je nutné přijmout některá základní opatření:

- zajistit stabilizovaný odběr na zdroji i v mimosezónním období. Přednostním řešením je:
- poskytnutí zásobování teplem pro podnik PAPOS, v. o. s., a to i za cenu na úrovni nebo mírně pod úrovní výrobních nákladů do doby zajištění dodávek tepla ze zdroje mimo Ostrov nad Ohří,
- poskytnutí zásobování teplem zdroji ŠKODA Ostrov, spol. s r. o. navržené řešení podporuje snížení imisní zátěže v lokalitě náhradou velmi neefektivních zdrojů v areálu ŠKODY Ostrov,
- zajištění odpovídajícího odběru tepla ze zdroje realizací nové investiční výstavby v průmyslové zóně Ostrova nad Ohří,
- po stabilizaci odběru (cca do roku 2004 – 2006) je možné přistoupit k provedení úspor na distribučních a odběratelských systémech (viz plánované investice do přechodu z parovodního

do horkovodního systému). Předpokládaný přínos úspor je cca 10 % na distribučních systémech, dalších 10 % je možné získat u odběratelských systémů). Horizont energetických úspor by se měl pohybovat v rozmezí od let 2009 do roku 2012 až 2015,

- po dokončení zásadního zefektivnění distribuce tepla a odběratelských systémů by bylo možné přistoupit k utlumení zdroje Ostrovská teplárenská, a. s., jeho uvedení do stavu tzv. studené zálohy a přivedení tepla z Karlových Varů. Realizace tohoto opatření je plánována na rok 2012 až 2015.

Při realizaci tohoto harmonogramu by bylo možné výrazným způsobem přispět ke zlepšení kvality ovzduší v Ostrově nad Ohří. Výhledově by tak došlo k odstavení jednoho nebo až všech třech hlavních zdrojů znečišťování.

Pozn. Napojení Škody Ostrov bylo dle sdělení Ostrovské teplárenské a.s. již v minulosti prověřováno a je ekonomicky nerealizovatelné bez zajištění financování formou nevratné dotace. Napojení Paposu je správnou alternativou, zejména z hlediska snížení emisí. Podmínkou k jeho realizaci je ovšem změna dosavadního postoje firmy Papos.

Doporučení pro město Ostrov nad Ohří

Za základní opatření je tedy třeba označit zpracování Územní energetické koncepce (ÚEK) města Ostrov nad Ohří, která by detailně prověřila energetický systém ve městě a navrhla taková opatření, která by vedla k celkovému omezení spotřeby paliv v řešeném území. ÚEK by měla rovněž řešit odběratelsko dodavatelské vztahy mezi důležitými hráči na trhu s energií ve městě a vytvořit rámec pro vzájemnou spolupráci. Součástí ÚEK by měl být rovněž harmonogram pro provedení energetických auditů důležitých budov a výrobních celků na území města. Jedině koordinovaným postupem, který jednoznačně vymezí cíle a konečnou podobu energetického systému ve městě a který bude přijatelný pro hlavní ekonomické subjekty, bude možné dosáhnout racionalizace spotřeby energie a významnější omezení emisí ze stacionárních zdrojů v Ostrově nad Ohří.

Časový rámec

- Vybudování průchodky pod obchvatem silnice I/13 Ostrova nad Ohří u areálu ŠKODA Ostrova, a. s. pro případnou přípojku CZT – při budování obchvatu,
- zpracování ÚEK Ostrova nad Ohří do konce roku 2004,
- realizace CZT na hranice areálů ŠKODA Ostrov, spol. s r. o., PAPOS, v.o.s do roku 2006,
- provedení energetických úspor 2009 – 2012,
- zajištění dálkového zásobování teplem 2012 – 2015.

Rizika

- Připojení odběratelé nebudou ochotni přistoupit na závislost na dodavateli tepla,
- nepodaří se dodržet harmonogram – úspory na distribučních a odběratelských systémech prohloubí neefektivitu výroby tepla v Ostrovské teplárenské, a.s.,
- výkupy pozemků enormně zatíží náklady na realizaci projektů,

- ekonomická situace podniku ŠKODA Ostrov, spol. s r.o. nedovolí realizaci zásadní rekonstrukce podnikové energetiky.

DKO10 Rozvoj imisního monitoringu na území regionu

Zdůvodnění

Na území Karlovarského kraje je v současnosti provozováno celkem 30 stanic imisního monitoringu, které provozuje Český hydrometeorologický ústav (8 stanic), Hygienická služba (9 stanic), Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti (5), EKOTOXA Opava, spol. s r.o. (4), ORGREZ (3) a Výzkumný ústav rostlinné výroby (1). Významný je také přínos monitorovací činnosti prováděné společností Sokolovská uhelná a.s. zejména za účelem vyhodnocení dopadu vlastních zdrojů na kvalitu ovzduší v okolí, zvláště díky pravidelnému sledování koncentrací PAH a těžkých kovů.

K zajištění cílů ochrany ovzduší na území Karlovarského kraje je nezbytné, aby na území kraje byla provozována dostatečná a úplná monitorovací síť schopná skloubit výsledky měření prováděných v rámci celostátní sítě (ČHMÚ) a identifikace expozice obyvatel znečišťujícími látkami (HS) s výstupy specificky zaměřených měření v regionu (VÚRV, VÚLHM, ORGREZ či SU, a.s.).

V souladu s ustanovením nařízení vlády č. 350/2002 Sb. je vhodné zajišťovat vyhodnocování imisní zátěže území **kombinací imisních měření** zejména v oblastech se zvýšenými koncentracemi znečišťujících látek **s imisním modelováním**, které by mohlo být spojeno s aktualizací Programu ke zlepšení kvality ovzduší Karlovarského kraje.

Odpovědnost

Krajský úřad by se měl stát koordinátorem doplňkové monitorovací sítě k národní monitorovací síti, správcem a nezávislým hodnotitelem získaných dat. Do oblasti rozvoje monitoringu by měly vstoupit i samy obce, na jejichž území byly Ministerstvem životního prostředí opakovaně vyhlášeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a měly by minimálně v oblasti financování provozu stanic imisního monitoringu přispívat na zajišťování dostatečného pokrytí území kraje imisním monitoringem. Zvýšená pozornost by měla být také věnována lázeňským místům.

Aplikace

V rámci připravované reorganizace a optimalizace národní monitorovací sítě provozované ČHMÚ by měla být Krajem zadána studie vyhodnocení úplnosti pokrytí území regionu imisním monitoringem, včetně vyhodnocení kvality stávajících dat získávaných všemi provozovateli stanic na území regionu, jejich vzájemného souladu a možnosti vzájemného doplňování.

Výstupem studie by měl být návrh:

- a) reorganizaci stávající regionální monitorovací sítě,
- b) umístění nových stanic imisního monitoringu,
- c) definice programu monitorování s ohledem na identifikované a předpokládané problémy,
- d) definice rozsahu nezbytných měření na jednotlivých stanicích,
- e) návrh metod měření s přihlédnutím k dostupným kapacitám v regionu,

- f) identifikace zdrojů financování a to ve dvou stupních
 - a. investiční prostředky na vybudování monitorovací sítě,
 - b. zdroje financování pro zajištění dlouhodobého provozu imisních monitorovacích stanic,
- g) návrh systému sběru dat,
- h) návrh programu zpracování dat, jejich vyhodnocení a promítnutí do strategických programů ochrany ovzduší Kraje a obcí,
- i) návrh krátkodobých a střednědobých monitorovacích projektů s cílem identifikace problémů a jejich rozsahu.

Navrhované studie by měla respektovat jak základní rozčlenění monitorovací sítě (národní / regionální), doplněné vyhodnocováním imisní zátěže matematickým modelováním, tak i cíle jednotlivých monitorovacích sítí (např. zjišťování plošné imisní zátěže, zjišťování imisní zátěže lesních ekosystémů, zjišťování imisního dopadu konkrétních zdrojů apod.).

Základní konstrukce regionální monitorovací sítě by měla spočívat na národní síti, která by měla být doplněna buď vlastní monitorovací sítí kraje ve spolupráci s obcemi případně s Hygienickou službou doplňovanou specifickými měřeními ostatních organizací. Národní a Krajem případně Hygienickou službou provozovaná síť z poskytuje dostatečné záruky na zajištění úplných časových řad a je v přímém vlivu Kraje nebo MŽP ČR a měla by proto zaručit sledování základních cílů a problémů v kraji. Síť ostatních provozovatelů by měly být integrovány jako doplňkové a kontrolní vůči základní monitorovací síti.

Časový rámec

- zpracování studie přibližně do konce roku 2004,
- realizace sítě: podle výstupů studie a v souladu s požadavky nařízení vlády č. 350/2002 Sb.

Rizika

- narušení časových řad imisního monitoringu v důsledku reorganizace národní monitorovací sítě a v důsledku rušení některých stanic HS,
- vybudování sítí imisního monitoringu s nedostatečným pokrytím,
- vybudování naddimenzované monitorovací sítě s nepřiměřenými provozními náklady,
- nedostatečné využití krátkodobých a střednědobých monitorovacích projektů,
- nedostatečné využití nástrojů imisního modelování.

Zdroje financování

- investiční náklady spojené s rozvojem regionální monitorovací sítě provozované Krajem, obcemi a Hygienickou službou by měly být pokryty z vlastních zdrojů organizací s příspěvkem ze SFŽP ČR,
- provozní náklady by měly být hrazeny ze zdrojů provozovatele sítě, případně s podporou Karlovarského kraje.

16. PROGRAM PRO ŘEŠENÍ SPECIFICKÝCH PROBLÉMŮ KARLOVARSKÉHO KRAJE Z HLEDISKA OCHRANY OVZDUŠÍ

Cílem této kapitoly je identifikovat v zájmovém území významné problémy související s ochranou ovzduší. Řešení těchto úkolů nespadá do rámce krajského programu snižování emisí a programu ke zlepšení kvality ovzduší. Na základě výsledků dosavadních hodnocení i projednání jednotlivých etap projektu byly v zájmovém území identifikovány následující specifické problémy:

- ochrana ovzduší v lázeňských místech
- emise prachových částic z povrchových dolů a při těžební činnosti
- poškození lesních ekosystémů a acidifikace

16.1. Ochrana ovzduší v lázeňských místech

Stanovení lázeňských míst je zakotveno v zákoně 164/2001 Sb. Jako lázně je možné vyhlásit obce nebo části obcí, v němž se nacházejí přírodní léčebné lázně. Za přírodní léčebné lázně je možné stanovit soubor zařízení, která mají sloužit k poskytování lázeňské péče na území se stavem životního prostředí odpovídajícím požadavkům lázeňské péče, pokud se na tomto území nebo v jeho blízkosti nachází přírodní léčivý zdroj nebo toto území má klimatické podmínky příznivé k léčení.

Podmínky pro přírodní léčebné lázně jsou stanoveny v § 8 – 12 vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 423/2001 Sb. Kvalita ovzduší v přírodních léčebných lázních je stanovena limity:

- střední hodnota prašného aerosolu nepřekračuje $150 \mu\text{g.m}^{-3}$ za 24 hod. a $500 \mu\text{g.m}^{-3}$ za 30 min. v případě, že jde o aerosol, který neobsahuje více než 20 % volného SiO_2 ,
- střední hodnota oxidu siřičitého nepřekračuje $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ za 24 hod. a $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ za 30 min
- střední hodnota oxidů dusíku nepřekračuje $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ za rok, $100 \mu\text{g.m}^{-3}$ za 24 hod. a $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ za 30 min.

Vyhodnocení kvality ovzduší je možné provést na základě informací imisního monitoringu na měřicích stanicích a na základě výsledků modelových výpočtů, které byly provedeny v rámci předchozích etap tohoto projektu.

Vyhodnocení na základě výsledků modelových výpočtů:

Přehled nejvyšších hodnot vypočtených na území jednotlivých lázeňských měst uvádí následující tabulka:

Tab. 16.1.1 Modelované hodnoty na území lázní

	IH _k SO ₂	IH _k NO _x	IH _r NO _x
Františkovy Lázně	47	156	19
Jáchymov	115	109	15
Karlovy Vary	126	400	31
Lázně Kynžvart	127	108	13
Mariánské Lázně	86	139	18
Limit	200	200	50

Oxid siřičitý

Limit pro území lázní je stanoven pro denní a půlhodinové průměry.

- hodnoty průměrných denních koncentrací nelze modelovým výpočtem stanovit
- riziko výskytu zvýšených hodnot půlhodinových koncentrací lze ověřit pomocí výpočtu tzv. maximálních krátkodobých koncentrací (IH_k), které vyjadřují nejvyšší vypočtenou hodnotu za teoretického předpokladu nejhorších meteorologických a emisních podmínek. Nejvyšší hodnoty maximálních 30 minutových koncentrací byly vypočteny na území Lázní Kynžvart (do 130 μg.m⁻³).

Oxidy dusíku

Imisní limity jsou stanoveny pro průměrné roční koncentrace, nejvyšší denní průměry i nejvyšší půlhodinové koncentrace

- průměrná roční koncentrace přesahující 50 μg.m⁻³ nebyla vypočtena v žádných lázních Karlovarského kraje. Nejvyšší hodnota dosahuje 31 μg.m⁻³ a byla vypočtena v Karlových Varech
- hodnoty průměrných denních koncentrací nelze modelovým výpočtem stanovit
- nejvyšší vypočtená maximální krátkodobé koncentrace byla vypočtena v Karlových Varech a dosahuje 400 μg.m⁻³. Hodnota IH_k NO_x vypočtená v tomto městě tedy dvojnásobně překračuje stanovený limit. Jedná se ovšem o nejvyšší hodnotu, která se ve městě nemusí v daném roce vůbec vyskytnout. Z dalších lázní byly nejvyšší hodnoty zaznamenány ve Františkovských Lázních (do 160 μg.m⁻³), kde již povolená hranice překročena není.

Vyhodnocení na základě údajů imisního monitoringu

V tabulce 16.1.2 jsou uvedeny údaje ze stanic na území uvedených lázeňských měst (jedná se o administrativní území obce, stanice však může být od lázeňského místa poměrně vzdálena) a v jejich nejbližším okolí (v případě Lázní Kynžvart byla pro úplnost zahrnuta i stanice Tři sekery, která je umístěna cca 4 km jižně od obce). Hodnoty byly publikovány v ročence ČHMÚ v roce 2002 (údaje za rok 2001).

Výsledky měření ve staniční síti neposkytují zcela kompletní údaje. Požadované 30-minutové průměry nejsou již ČHMÚ vykazovány, uváděny jsou pouze hodinové průměry (tyto jsou navíc k dispozici pouze za stanici č. 1030 Karlovy Vary). Proto byl použit orientační přepočít dle údajů ČHMÚ: $IH_k (1\text{hod}) = 0,95 \times IH_k (30\text{min})$. Dále byly pro stanici Karlovy Vary odvozeny hodnoty SPM na základě údajů o koncentracích PM_{10} , a to v poměru 1:1,2.

- Výsledky neumožňují zhodnotit zatížení $IH_k NO_x$, jelikož krátkodobé hodnoty $IH_k NO_x$ nejsou již vykazovány (půlhodinové ani hodinové), avšak na stanici Karlovy Vary byl překročen limit pro denní koncentrace NO_x
- limitní koncentraci velmi mírně překračuje odvozená půlhodinová koncentrace SO_2 naměřená na stanici ČHMÚ Karlovy Vary. Vykazovaná hodinová koncentrace ($195 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) se pohybuje pod hranicí limitu
- Koncentrace ostatních sledovaných znečišťujících látek nepřekračují limity pro lázeňská města

Tab. 16.1.2 Imisní situace na území lázeňských měst: výsledky imisního monitoringu

Stanice	SPM		SO ₂		NO _x	
	24hod	0,5hod	24hod	0,5hod	rok	24hod
Karlovy Vary						
1030 Karlovy Vary ČHMÚ	104	227	34,7	205	35	135
162 Kolová	–	–	24	–	–	–
Mariánské Lázně						
1309 Skláře	49	–	33	–	–	–
597 Mar. Lázně - Krásný Domov	49	–	15	–	–	–
599 Mar. Lázně - LD Hron	51	–	18	–	–	–
Františkovy Lázně						
540 Fr. Lázně - Ruská	47	–	15	–	14	60
541 Chebská	60	–	15	–	11	37
Jáchymov						
161 Klínovec	–	–	41	–	–	–
Lázně Kynžvart						
170 Horní Lazy	–	–	19	–	18	67
1343 Tři Sekery (jižně od obce)	–	–	20	–	–	–
Limity	150	500	50	200	50	100

Na základě výsledků imisního monitoringu i modelových výpočtů je nutno konstatovat, že ze všech pěti lázeňských měst na území Karlovarského kraje byl zaznamenán problém vyplývající z úrovně imisní zátěže ve vztahu k limitům podle Vyhl. MZdr. č. 423/2001 Sb. v Karlových Varech, a to v případě oxidů dusíku (půlhodinové a denní koncentrace) a oxidu siřičitého (půlhodinové koncentrace), limity pro roční průměry jsou pro obě látky dodrženy.

Na základě výstupů z imisního monitoringu a modelových výpočtů lze konstatovat, že ve všech ostatních sledovaných případech (SPM v Karlových Varech a všechny látky v ostatních čtyřech městech) jsou imisní limity podle § 9 Vyhl. 423/2001 Sb. splněny.

Vzhledem k uvedeným výsledkům je nutné řešit situaci v Karlových Varech. Před přijetím opatření je nezbytné zpřesnit dosažené výsledky, a to zejména co se týče prostorového rozložení imisní zátěže. Limity stanovené v nař. vlády č. 423/2001 Sb. se týkají území přírodních léčebných lázní a i při současné situaci mohou být limity v této oblasti splněny. Imisní situace maximálních zejména krátkodobých koncentrací silně závisí na rozložení zdrojů (často na přítomnosti jednoho emisně vydatného zdroje) v blízkosti měřicí stanice a jejich vliv se nemusí v oblasti přírodních lázní projevit.

Pro ověření plnění limitů kvality ovzduší na území léčebných lázní Karlovy Vary doporučujeme provést modelové hodnocení kvality ovzduší v měřítku podrobnosti města, tzn. s upřesněnou a podrobnější lokalizací hlavních zdrojů znečišťování ovzduší v Karlových Varech. Modelový výpočet by měl zahrnovat všechny zdroje na území města (stacionární i dopravní) a měl by být proveden se zahrnutím imisního pozadí celého Karlovarského kraje.

Opatření ke zlepšení kvality ovzduší na území Karlových Varů by měla respektovat skutečnost, že jako významnější znečišťující látka se jeví oxidy dusíku, u nichž je překračován denní limit a modelové výpočty naznačují možné vysoké překročení limitu půlhodinového. Za základní opatření pro zlepšení situace ve městě považujeme vybudování obchvatu města, tzn. nahrazení průtahu silnice I/6 (Chebská, Sokolovská, Tábořská ulice) komunikací vedoucí mimo centrum Karlových Varů. Tím dojde ke snížení imisní zátěže oxidy dusíku ve městě. Automobilová doprava bývá ve špičkách hlavním původcem znečištění ovzduší NO_x , proto může uvedené opatření představovat klíčový nástroj ke snížení hodnot maximálních půlhodinových a denních koncentrací pod limit pro přírodní léčebné lázně.

Podpurným opatřením by mohla být podpora rozvoje sítě CZT v centru města a vymístění zbývajících lokálních zdrojů, která ještě centrální teplo nevyužívají.

Toto opatření též pomůže vyřešit problém s krátkodobými koncentracemi oxidu siřičitého, které se pohybují mírně nad limitem pro přírodní léčebné lázně. Pro splnění tohoto limitu je také nutné určit nejvýznamnější zdroje SO_2 v okolí lázeňského místa a vstoupit v jednání s provozovateli zdrojů za účelem snížení emisí oxidu siřičitého v okolí lázní.

16.2. Emise prachových částic z povrchových dolů

Ve východní části Karlovarského kraje jsou specifickým problémem ochrany ovzduší povrchové doly. Holý zemský povrch, navíc rozrušený těžební činností je i při relativně slabém proudění vzduchu zdrojem prachu, který způsobuje zvýšené koncentrace suspendovaných částic v ovzduší. Emise prachu nastává také při samotné skrývkové a těžební činnosti, kdy jsou horniny rozrušovány, přepravovány a opět ukládány ve značných objemech. Při převažujícím západním a severozápadním proudění ovlivňuje emise z povrchových dolů hlavně území Ústeckého kraje, ale ani pro obyvatele kraje Karlovarského není tato problematika okrajovou záležitostí. Problém s prachovými částicemi v ovzduší se dostane do popředí zejména po roce 2005, kdy dojde k výraznému zpřísnění imisního limitu pro roční průměrné koncentrace PM_{10} .

Se zřetelem k uvedeným skutečnostem navrhujeme vypracování samostatného projektu řešícího emise z prachových částic z povrchových dolů. Projekt by měl odhadnout míru závažnosti tohoto zdroje znečišťování ovzduší a navrhnout opatření na snížení jejich vlivu. Opatření je třeba optimalizovat z hlediska finanční náročnosti, časové proveditelnosti (s ohledem na připravovanou změnu limitu), účinnosti a územního vlivu. Preferována by měla být zejména opatření u zdroje a opatření, která chrání především sídla a jejich obyvatele.

16.3. Poškození lesních ekosystémů a acidifikace

Je nutné se dále intenzivně zabývat problematikou imisní situace z hlediska látek způsobujících acidifikaci půdního prostředí. Tato problematika je v oblasti Krušných hor velmi zásadní, neboť tamní lesní ekosystémy jsou vlivem dlouhodobé imisní zátěže z větší části devastovány.

Při překročení kritických zátěží hraje zásadní roli atmosférická depozice síranů a dusičnanů. Současně je potřeba sledovat i riziko synergického působení s jinými faktory znečištění životního prostředí. Doporučujeme tuto problematiku sledovat v samostatném projektu, který bude prioritně zaměřen na omezení depozice SO_2 a NO_x v nejcitlivějších oblastech a zejména v místech, která nebyla ještě totálně poškozena a je naděje na jejich záchranu.

17. PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ LÁTEK PŘÍSPÍVAJÍCÍCH KE ZMĚNĚ KLIMATU

17.1. Úvod

Problematika globální ochrany klimatu planety je v české legislativě zcela nová a Evropská Komise v posledních letech považuje toto téma životního prostředí za zcela prioritní. Do 31.5.2004 bude zapotřebí mj. implementovat do naší legislativy i Směrnici EU k emisnímu obchodování, jejíž návrh schválila Evropská Komise v prosinci 2002 a která by měla být schválena Evropským Parlamentem v první polovině roku 2003. Nepochybně v této souvislosti vznikne při přípravě národního alokačního plánu (stanovení emisních kvót pro provozovatele zdrojů jako právnických osob) potřeba užší spolupráce s krajskými orgány. V současné době se již rozvíjí implementace společných projektů, a právě zde mohou orgány kraje sehrát velmi prospěšnou úlohu při výběru vhodných projektů do národního portfolia.

Kapitoly 17.1 až 17.4, které jsou založeny na návrhu Národního programu ke zmírnění změny klimatu Země, je proto třeba do značné míry chápat jako úvod do problematiky. Ten nastiňuje situaci, ve které se ČR v současnosti nachází, ale představuje i výhledy státu do roku 2020¹. Kapitola 17.5 naznačuje, jakým směrem by se orgány kraje měly ubírat, aby byly schopny podpořit národní zájem na dalším snižování emisí skleníkových plynů.

17.1.1. Legislativní základ

Povinnost vypracovat **Národní program ke zmírnění změny klimatu Země** vyplývá ze zákona o ochraně ovzduší č.86/2002 Sb. (termín předložení zákon neuvádí, předpokladem je druhá polovina roku 2003); v Příloze 2 zákona jsou specifikovány obsahy národního, krajského a místního programu snižování emisí, z nichž implicitně vyplývá vazba Krajského programu ke snížení emisí s Národním programem ke zmírnění změny klimatu Země. Oba dokumenty jsou tedy propojeny, přičemž Krajský program ke snížení emisí by neměl jít proti duchu národního záměru snižovat emise skleníkových plynů.

Národní program ke zmírnění změny klimatu Země bude navazovat na usnesení vlády č.480/1999 (*Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR*), které ochranu klimatu zařazuje mezi prioritní problémy životního prostředí v ČR a dotčeným resortům vytyčuje hlavní úkoly, které je třeba v rámci dosažení národního cíle vyplývajícího z Kjótského protokolu plnit.

Jelikož v době přípravy dokumentu zůstávaly způsoby mezinárodní implementace ještě nedořešené, byl formulován jako otevřený, orientovaný na průběžnou činnost jednotlivých resortů. Dával prioritu zavádění opatření na snižování emisí skleníkových plynů na národní úrovni a tzv. flexibilní mechanismy dle článků 6, 12 a 17 Kjótského protokolu považoval pouze

¹ Vzhledem k míře neurčitosti vstupních předpokladů k přípravě projekcí jejich kvalita s rostoucím projekčním horizontem klesá; projekce emisí skleníkových plynů do roku 2010 lze považovat za dosti pravděpodobné, projekce do roku 2020 spíše za odborný odhad.

za jejich doplňkovou nadstavbu. Během následujících čtyř let od jeho schválení se objevila celá řada nových odborných poznatků a v mezinárodních jednáních došlo k významným posunům. Proto vznikla potřeba původní strategický dokument aktualizovat.

17.1.2. Vazba na legislativu Evropských společenství v oblasti změny klimatu

Příprava Národního programu ke zmírnění změny klimatu Země vyplývá z **Rozhodnutí Rady č. 1999/296/EC**, upravující Rozhodnutí Rady č. 93/389/EEC o **mechanismu sledujícím emise CO₂ a jiných skleníkových plynů**. K formulaci programu bylo proto využito analýz dostupných časových řad inventarizace emisí skleníkových plynů a aktualizovaných projekcí očekávaného emisního vývoje do roku 2010, resp. do roku 2020. Uvedené Rozhodnutí Rady zřizuje mechanismy sledování všech antropogenních emisí skleníkových plynů a vyhodnocování postupů, směřujících ke splnění redukčních závazků. Ukládá členským státům sestavovat, zveřejňovat, realizovat a pravidelně aktualizovat **národní programy** směřující k omezování těchto emisí a zvyšování jejich propadů tak, aby do roku 2000 přispěly ke stabilizaci emisí CO₂ na úroveň roku 1990 a tím přispěly ke splnění závazků EU směřujících ke snížení emisí ve smyslu Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu a Kjótského protokolu. Definuje rovněž jejich strukturu a obsah.

17.2. Současný stav problematiky

Vědecké poznatky z posledních let jednoznačně dokazují, že **antropogenní produkce skleníkových plynů ovlivňuje klimatický systém Země**.

17.2.1. Podstata, vývoj a dopady změny klimatu

17.2.1.1. Skleníkový efekt

Teplota zemského povrchu a atmosféry je dána bilancí mezi krátkovlnným slunečním zářením a dlouhovlnným zářením povrchu Země. Skleníkové plyny v atmosféře část zpětného dlouhovlnného záření pohlcují a jisté množství energie se tak vrací k zemskému povrchu, který se společně s nejspodnějšími částmi atmosféry ohřívá. Skleníkové plyny se v atmosféře vyskytují i v přirozeném množství; nejvýznamnějšími jsou vodní pára a oxid uhličitý. Pokud by v atmosféře obsaženy nebyly, průměrná teplota by byla asi o 33 °C nižší oproti současnému stavu.

Schopnost plynů změnu klimatu ovlivňovat závisí na jejich radiačních vlastnostech, molekulární hmotnosti a době jejich setrvání v atmosféře a je dána jejich hodnotou potenciálu globálního ohřevu, která se u jednotlivých plynů značně liší. V globálním měřítku je **oxid uhličitý odpovědný za 63% celkového ohřevu planety, metan za 24%, oxidy dusíku za 10% a ostatní plyny za 3%.**

Koncentrace skleníkových plynů antropogenního původu (oxid uhličitý, metan, oxid dusný, částečně a zcela fluorované uhlovodíky a fluorid sírový) v atmosféře dosáhly

v posledních letech hodnot vysoko nad přirozenou úrovní a neustále se zvyšují. Nárůst vlivu skleníkového efektu se tak stává hrozbou udržitelného rozvoje planety.

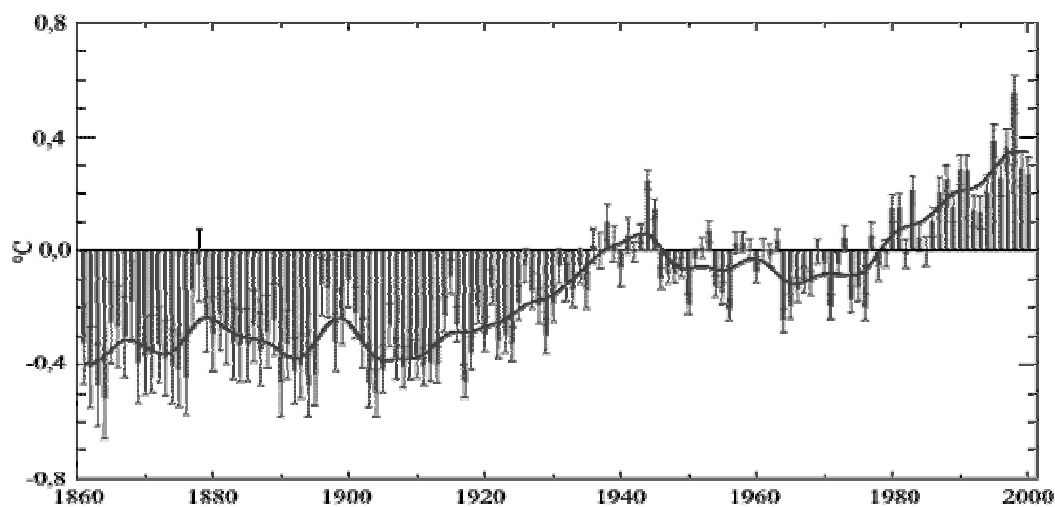
Dopady těchto emisí na změnu klimatu **nezávisí na tom, kde jsou plyny do atmosféry emitovány**. Obdobně pro dosažení cílů v oblasti ochrany klimatu **není rozhodující, kde k redukci emisí skleníkových plynů dojde**.

Vliv na klima mají také aerosolové částice, které rozptylují a odrážejí krátkovlnné záření zpět do vesmíru a vedou naopak k ochlazování atmosféry. Omezováním emisí oxidu siřičitého dochází ke snížení množství aerosolových částic v atmosféře a k tím ke snížení jejich pozitivního vlivu na klimatický systém.

17.2.1.2. Pozorovaná změna a předpokládaný vývoj klimatu

Měření a pozorování ukazují, že během 20.století průměrná globální teplota vzrostla o 0,6° C. Za posledních 140 let bylo sedm z deseti nejteplejších roků zaznamenáno v poslední dekádě 20.století. Ve stejném období došlo k vzestupu mořské hladiny o 10 až 20 cm. Srážkové úhrny v tropických, středních a vyšších zeměpisných šířkách vzrostly a naopak poklesly v subtropických oblastech. Ve středních a vyšších zeměpisných šířkách došlo v závěru minulého století k významnému zvýšení četnosti výskytu extrémních povětrnostních situací.

Obr. 17.1 Průběh pozorované změny teploty



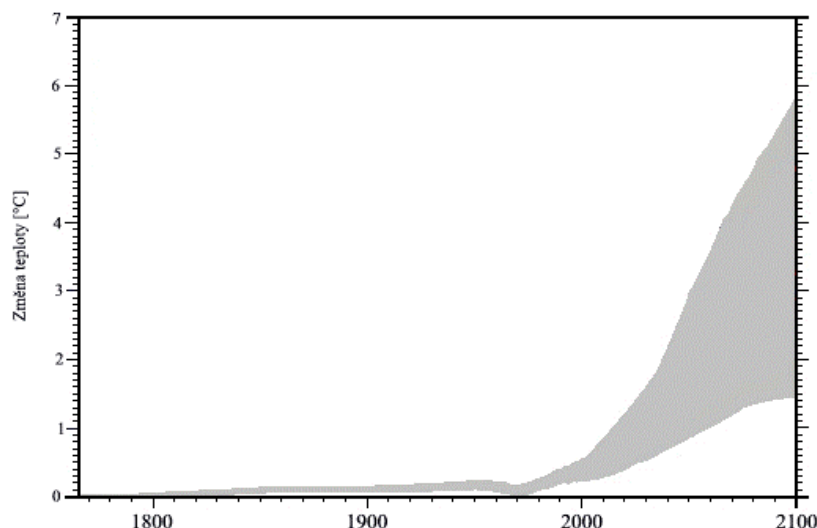
Zdroj: IPCC, ČHMÚ

Modelová simulace dalšího vývoje indikuje nárůst průměrné teploty ke konci 21. století o dalších 1,4 až 5,8 °C a vzestup hladiny oceánů o dalších 10 až 90 cm. Pro Evropu může být nebezpečím oslabování intenzity Golfského proudu a následné zeslabování atmosférické cirkulace v severním Atlantiku. Lze očekávat další nárůst atmosférických srážek ve vyšších zeměpisných šířkách a jejich pokles v subtropických a rovníkových oblastech.

Globálně se dopady změny klimatu nejvíce projeví v příbřežních oblastech a v malých ostrovních státech a projeví se zejména v zemědělství a vodním hospodářství, vlivy na přírodních ekosystémech a v ohrožení lidského zdraví. Některá území budou výrazně ohrožena

vzestupem hladin moří a oceánů. Nižší srážkové úhrny a vzestup teploty povede ke snižování rozlohy tropických pralesů a následně k rychlejšímu nárůstu koncentrací oxidu uhličitého. Je třeba rovněž počítat se zvýšenou „ekologickou“ migrací obyvatelstva z důvodů zvýšeného ohrožení některých regionů.

Obr. 17.2 Projekce změny teploty do konce 21.století



Zdroj: IPCC, ČHMÚ

17.2.1.3. Adaptační opatření

Rozsah dopadů změny klimatu závisí na schopnostech a možnostech využití veškerých dostupných opatření, tj. snižování emisí skleníkových plynů, i volby vhodných adaptačních opatření. Ta mají za úkol připravit přírodní a antropogenní systémy na postupně se měnící klimatické podmínky; na rozdíl od snižování emisí nepůsobí proti zesilujícímu vlivu skleníkového efektu. Schopnost adaptace závisí na dostupnosti finančních zdrojů, technologií, úrovni vzdělání, přístupných informacích, vhodném plánování a podmínkách infrastruktury. Obecně platí, že ekonomicky a společensky vyspělejší státy mají v porovnání se státy rozvojovými nepoměrně rozsáhlejší možnosti adaptace.

17.2.1.4. Projevy změny klimatu v ČR

Základem pro odhady dopadů změny klimatu jsou výpočty parametrů vybraných klimatických prvků (např. přízemní teplota vzduchu, srážky, rychlost větru, globální záření, vlhkost vzduchu, atp.), na jejichž základech lze provádět odhad regionální změny klimatu. Aktualizované regionální scénáře, udávající pravděpodobný výhled změn k roku 2050 vycházejí z výstupů globálních cirkulačních modelů HadCM2² a ECHAM4³, které dostatečně spolehlivě popisují současné regionální klima a byly proto pro naše území vybrány jako

² model cirkulace oceánů a atmosféry, vyvinutý v Hadley Centre, Bracknell

³ globální cirkulační model vyvinutý, v Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg

nejvhodnější. Jejich důležitým omezujícím faktorem je, že neuvažují přirozené kolísání klimatu, které může mít rozpětí srovnatelné s velikostí změn vyvolaných nárůstem koncentrací skleníkových plynů.

Analýza výsledků modelových scénářů ukazuje, že v regionálním měřítku lze do roku 2050 předpokládat zvýšení ročního průměru teploty vzduchu o 0,9 až 3,0 °C a pokles ročních úhrnů srážek o 0,2 až 0,6 %. Modelové hodnoty změn jsou vždy zatíženy určitým stupněm nejistoty, který roste se zmenšujícím se horizontálním měřítkem, u jednotlivých klimatických veličin se liší a klesá od změn denních hodnot, přes hodnoty měsíční, roční až ke změnám za zpracovávaná desetiletí.

Podle analýzy trendů z období 1961-2000 na většině stanic vzrůstají roční průměry maximálních, minimálních i průměrných teplot a sezónní průměry maximálních a průměrných teplot. Pro všechny charakteristické teploty bylo období 1981-2000 teplejší než období 1961-1980 a poslední desetiletí (1991-2000) bylo jednoznačně nejteplejší za uplynulých 40 let. Analýza charakteristik srážkových extrémů během posledního desetiletí naznačuje rovněž poměrně zřetelný pokles počtu dní se srážkami nad daným limitem v jarním období a naopak mírný nárůst na podzim.

Výstupy jednotlivých variant scénářů byly použity pro **odhad dopadů v sektorech hydrologie, zemědělství, lesním hospodářství a zdravotnictví**. Pro všechny sektory byla použita shodná vstupní data a proto lze rozsah a velikost dopadů modelované změny klimatu na jednotlivé sektory vzájemně porovnávat. Všechny varianty scénářů a všechny použité hydrologické modely naznačují pokles průměrných průtoků o 15–20% (optimistická varianta) či o 25–40% (pesimistická varianta). Obdobné poklesy byly zaznamenány i u minimálních průtoků a u minimálních odtoků podzemních vod. Vlivem vyšších teplot v zimních měsících se redukuje či zaniká zásoba vody ze sněhu a zvyšuje se územní výpar. To vede k posunu zvýšených průtoků a zásob podzemní vody z jara do konce zimy a k významné redukci jejich množství. Vodní nádrže snížením průtoků a zvýšením výparu budou mít snížené schopnosti zabezpečovat a vyrovnávat odběry. Povodí s výraznými akumulacími prostoru ve formě zásob podzemní vody nebo přehradních nádrží jsou vůči dopadům odolnější. V souvislosti se zvýšenou variabilitou rozložení srážek a výskytem extrémních stavů počasí narůstá riziko povodní a záplav.

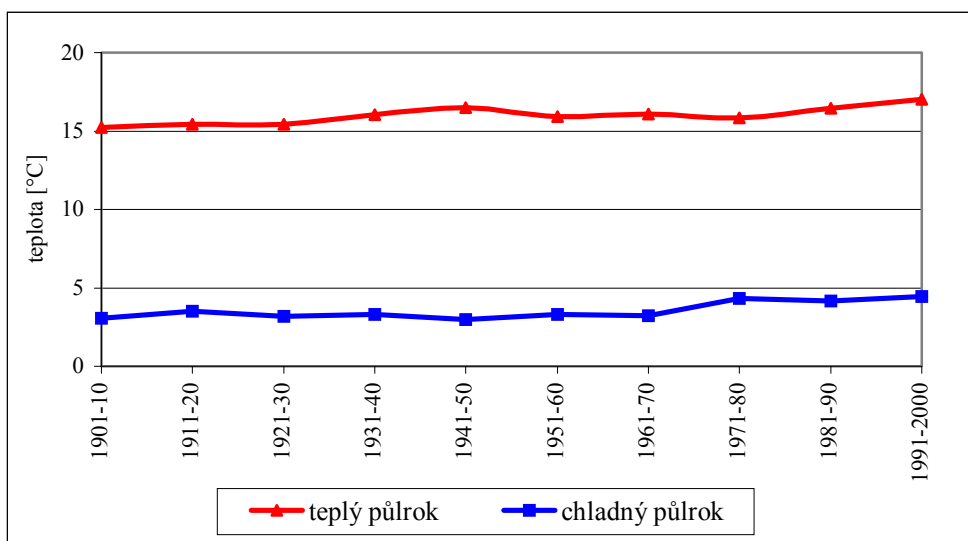
Zemědělství je ovlivněno mnoha přírodními faktory, ale na rozdíl od lesnictví či vodního hospodářství lze skladbu a způsoby hospodaření jednodušeji ovlivnit. V důsledku krátkého vegetačního období většiny zemědělských plodin, využívání intenzivních technologií, rychlé obměny pěstovaných odrůd, změny druhové skladby aj., je přesné vymezení dopadů ztížené. Mezi pozitivní důsledky změny klimatu lze zařadit prodloužení bezmrazového období o 20–30 dnů a v mnoha oblastech i posunutí počátku i konce vegetačního období. Vyšší teploty vzduchu prodlouží vegetační období a ovlivní období zrání či sklizně, které bude uspíšeno o 10–14 dnů. Dalším z příznivých dopadů změny klimatu je zvýšení rychlosti fotosyntézy nárůstem koncentrací oxidu uhličitého a snížení nároků na vodu. Mělo by být vytvořeno i dostatečné teplotní zajištění pro pěstování teplomilných kultur (např. polorané odrůdy kukuřice na zrno, rané odrůdy vinné révy). S ohledem na zvýšení pravděpodobnosti výskytu vysokých denních úhrnů srážek (nad 10 mm) je třeba počítat s vlivy na erozi půdy; výměra půdy ohrožené erozí se zvýší minimálně o 10%. Změní se i podmínky pro rozšíření a plošné působení

zemědělských škůdců a chorob (houbovitě choroby, např. plíseň bramborová a plíseň chmelová).

Zvýšenou koncentrací CO₂ budou ovlivněny růstové nároky dřevin v **lesích**. S výjimkou vztahu k možným škodlivým biotickým činitelům lze očekávat jednoznačně pozitivní dopad na růstovou aktivitu a odolnost porostů lesních dřevin. Zvýšení průměrné teploty se projeví i zvýšenou teplotou půdy pod porosty lesních dřevin, což zvýší výpar z půdního povrchu a společně s poklesem srážek způsobí na stanovištích s nižšími srážkami zhoršení vodní bilance. V synergii s vyššími teplotami v létě a zvýšením srážkového deficitu může docházet k destabilizaci a rozpadu smrkových porostů v nižších polohách. Zhoršený zdravotní stav porostů spolu s vyššími teplotami zvýší riziko gradace výskytu podkorního hmyzu, především lýkožrouta smrkového.

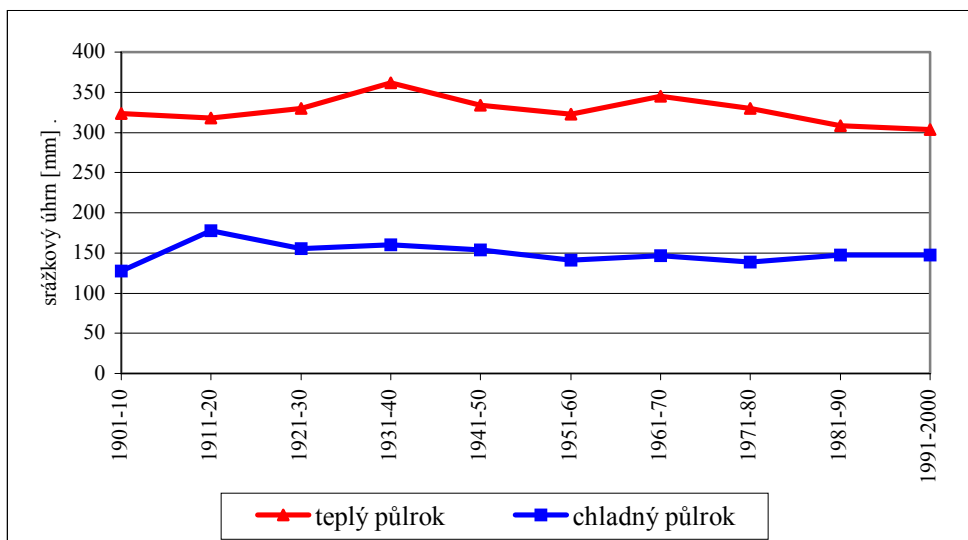
Posouzení **zdravotních dopadů** je zatím značně problematické, neboť většina poruch lidského zdraví je způsobena více faktory a odehrává se na pozadí ekonomických, společenských, demografických a celkových změn v životním prostředí a životním stylu. Za hlavní negativní dopady lze ve střední Evropě považovat častější výskyt **stresu z horka** a **rozšíření lymské boreliózy**. Mezi pozitivní dopady patří snížení zimní úmrtnosti ve vazbě na podchlazení a omezení výskytu klíšťové encefalitidy.

Obr. 17.3 Změny průměrů teplot za teplý a chladný půlrok v ČR ve 20. století (Praha-Klementinum)



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 17.4 Změny průměrů srážek za teplý a chladný půlrok v ČR ve 20. století (Praha-Klementinum).



Zdroj: ČHMÚ

17.2.1.5. Rámcová úmluva a Kjótský protokol

Problematika globální změny klimatu se poprvé dostala na mezinárodní scénu v roce 1979 při První světové klimatické konferenci v Ženevě. K významnějšímu pokroku došlo v roce 1988, kdy WMO a UNEP založily z podnětu rezoluce Valného shromáždění OSN č.43/53 **Mezivládní panel změny klimatu (IPCC)**, jako nezávislý vědecký a technický orgán. V letech 1990, 1992, 1995 publikoval panel IPCC hodnotící zprávy, které postupně přinášely aktualizaci mezinárodně akceptovaných vědeckých výsledků o změně klimatu; poslední zpráva byla publikována v roce 2001.

Rovněž z podnětu Valného shromáždění OSN byla v roce 1990 zahájena mezinárodní politická jednání, která v roce 1992 vyústila v přijetí **Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu**. Jejím základním cílem je vytvoření předpokladů pro urychlenou stabilizaci koncentrací skleníkových plynů v atmosféře na takové úrovni, která by zabránila nebezpečné interferenci antropogenních vlivů s klimatickým systémem; úmluva vstoupila v platnost v roce 1994 a podepsalo ji 186 států.

Na 3.konferenci smluvních stran v roce 1997 v Kjótu byl k úmluvě přijat tzv. Kjótský protokol. Ekonomicky vyspělým státům stanovil závazné redukční cíle s tím, že podrobnosti implementace budou dořešeny později. Protokol vstoupí v platnost poté, až bude ratifikován nejméně 55 státy, které zároveň svými emisemi pokryjí 55% emisí všech ekonomicky vyspělých států z roku 1990. Do konce ledna 2003 byl Protokol ratifikován 103 státy, které však pokrývají pouze 43,9 % emisí. Řada technických implementačních záležitostí byla přijata na 7. konferenci v roce 2001 v Marrákeši.

17.2.2. Flexibilní mechanismy

K usnadnění plnění závazků Protokolu jsou navrženy tři mechanismy. Jde o **projekty společné implementace** dle čl. 6, **emisní obchodování** dle čl.17 a **mechanismus čistého rozvoje** dle čl.12 Protokolu. Jejich implementace minimalizuje náklady na snižování emisí a vychází z fyzikální a chemické povahy skleníkových plynů (z hlediska dopadů nezáleží na tom, kde jsou plyny do atmosféry emitovány a kde k redukcí emisí dojde). Jelikož se náklady na snižování emisí v jednotlivých státech značně liší, je logické, aby redukční opatření byla realizována především tam, kde jsou jednotkové náklady nejnižší. Podle Protokolu mají být tyto mechanismy však pouze **doplňkovými nástroji** k přímým opatřením na snižování emisí v rámci jednotlivých států. Vytvořením finančních zdrojů mají následně napomáhat realizovat opatření na národní úrovni, která by nebylo možno bez této podpory provést.

17.2.2.1. Projekty společné implementace

Cílem projektů mezi státy Dodatku I (ekonomicky vyspělé státy) je tvorba kreditních jednotek, které jsou potvrzením a kvantifikací úspor emisí vzniklých realizací určitého projektu. O vzniklé jednotky se podělí investor a hostitel projektu podle smluvené dohody; implementace tohoto typu projektů přináší jistotu realizace aktivních opatření na snižování emisí. Investory projektů je řada ekonomicky vyspělých států OECD (s výjimkou států

nacházejících se v přechodu k tržní ekonomice). Mezi hostitelské státy patří zejména státy s přechodovou tržní ekonomikou. Realizace projektu přináší nutnost zpracování základní **vývojové emisní linie** (*baseline*), která je definována jako hypotetická emisní úroveň, která by nastala v případě neuskutečnění projektu. Tato fiktivní hodnota slouží k výpočtu množství uspořených emisních jednotek (kreditů) a je dána rozdílem emisí, které by byly hypoteticky emitovány starou technologií a které jsou ve skutečnosti emitovány technologií novou. Nutnou podmínkou pro stanovení emisních úspor je monitoring emisí, který by měl využívat všech dostupných informací o reálných emisích a měl by probíhat obdobným procesem jako je prováděna emisní inventura. Vykazování údajů o realizaci projektu a přinášených úsporách probíhá jednotnou formou; závěrečnou fází je kontrola a ověření veškerých údajů nezávislým auditorem.

Podle dosavadních zkušeností by mohly být v budoucnu zásadní překážkou relativně vysoké náklady na realizaci projektu, které musí pokrývat celý přípravný proces, monitoring emisí a verifikaci a validaci uspořených jednotek. K převodu kreditních emisních jednotek mezi oběma stranami může docházet až od roku 2008, a to pokud budou splněny požadavky Směrnic pro implementaci společných projektů v podobě stanovené v dodatku k usnesení 16/CP.7⁴.

17.2.2.2. Mezinárodní emisní obchodování

Emisní obchodování lze považovat za účinný ekonomický nástroj na snižování dopadů na životní prostředí, který využívá tzv. obchodovatelných povolení a měl by být spuštěn v roce 2008. Uspořené emisní jednotky bude možno prodat (resp. koupit) na mezinárodním emisním trhu. Státy, které se budou chtít účastnit mezinárodního emisního obchodování s převodem emisních jednotek, musí splnit řadu podmínek, specifikovaných v dodatku usnesení 18/CP.7⁵. Jejich nesplnění bude mít za následek vyloučení z mezinárodního obchodování, popřípadě zrušení možnosti emise prodávat.

17.2.2.3. Mechanismus čistého rozvoje

Jde o obdobu projektů společné implementace (viz výše), ale hostitelskou stranou je stát rozvojový. Tyto projekty mají za úkol pomoci rozvojovým státům rovněž dosáhnout trvale udržitelného rozvoje a splnit tak jeden ze základních principů Úmluvy. V nejbližších letech se nepředpokládá, že by se ČR do těchto projektů zapojovala.

17.3. Přehled aktivit v České republice

ČR podepsala Rámcovou úmluvu 13.6.1993 a přistoupila k ní 7.10.1993; Kjótský protokol podepsala 23.10.1998 (usnesení vlády č.669/1998) a ratifikační proces ve smyslu čl.25 Protokolu ukončila 15.11.2001. V roce 1994 předložila Sekretariátu Úmluvy 1.národní sdělení, v roce 1997 2.národní sdělení a v roce 2001 3.národní sdělení. Tato národní sdělení jsou jednou

⁴ FCCC/CP/2001/13/Add.2

⁵ FCCC/CP/2001/13/Add.2

z povinností států, vyplývajících z podpisu Úmluvy a popisují způsob její implementace. Důležitou součástí plnění národních závazků je pravidelné provádění inventur emisí skleníkových plynů, které od roku 1995 provádí ČHMÚ. Informaci o předpokládaném vývoji emisí skleníkových plynů poskytují projekce emisí skleníkových plynů, které jsou prováděny vždy s odstupem přibližně dvou let.

17.3.1. Implementace flexibilních mechanismů

V rámci zapojení ČR do pilotních projektů společné implementace AIJ (bez přesunu dosažených emisních redukcí na investora) jako testovací fáze projektů JI bylo realizováno celkem pět projektů a jejich schvalování bylo prováděno více méně na individuální bázi. Jednalo se o projekty různých typů; dva projekty na změnu používaného paliva, dva projekty na zvýšení energetické účinnosti a jeden projekt na zalesňování.

V závěru roku 2001 byly na podkladě usnesení 16/CP.7 7.konference stran Úmluvy zahájeny práce na účinnějším posunu projektů do fáze JI. Nově byla na MŽP zřízena pracovní skupina k problematice změny klimatu, jejímž úkolem je zpracovávat podklady a navrhopatření ke snižování emisí skleníkových plynů, navrhopatření metodiky výběrů projektů společné implementace JI, posuzovat předložené návrhy projektů a doporučovat jejich realizaci. V lednu 2002 byl oficiálně vyhlášen přechod ČR z fáze AIJ do fáze JI. Jako **prioritní oblasti pro zařazení do projektů JI** byly vytyčeny projekty zaměřené na využívání obnovitelných zdrojů energie, úspory energie při vytápění budov (zateplování, regulace) ve veřejném sektoru a v obytných budovách, využívání odpadního průmyslového tepla, budování sběrných systémů skládkového plynu u starých skládek a jeho energetické využití a ekologizaci veřejné dopravy. Jako projekty JI lze navrhopat samostatné projekty nebo jejich skupiny, které jsou investičního charakteru, jsou v souladu s obecně závaznými předpisy ČR, nevedou k přenosu znečištění mezi jednotlivými složkami životního prostředí (např. ovzduší – voda – půda) a jsou připravené k realizaci; nelze uznat projekty neinvestičního charakteru (technická pomoc, poradenství, expertizy, výchova a vzdělávání atp.) a rovněž projekty již realizované či zahájené.

Předložené návrhy jsou posuzovány zejména podle celkového a ročního snížení emisí, požadovaného množství emisních kreditů, nabízené ceny za emisní jednotku (v kontextu vývoje ceny na mezinárodním trhu), dodržení podmínky „dodatečnosti“ (snížení emisí z dané technologie, ke kterému by bez realizace projektu nedošlo). Navrhované projekty musí splňovat podmínky obecně závazných právních předpisů z oblasti životního prostředí, musí být v souladu s prioritami Státní politiky životního prostředí a s prioritami Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie, s podmínkami „nejlepší dostupné techniky“, musí být přínosem pro rozšíření know-how a nových technologií, musí splňovat environmentální (např. hospodárné využívání přírodních zdrojů, recyklace odpadů, apod.) a ekonomické aspekty (např. nákladově efektivní řešení, soulad s národní i regionální makroekonomickou politikou (podpora růstu zaměstnanosti, regionálního rozvoje, apod.).

17.3.2. Spolupráce s Evropskou unií

Evropská komise v roce 2000 přijala **Evropský program ke změně klimatu**, který má identifikovat hlavní společné přístupy vedoucí ke společnému splnění cíle Kjótského protokolu.

Snahou programu je identifikace ekologických a nákladově přijatelných opatření na snižování emisí skleníkových plynů. Výsledek Evropského programu by měl Evropské Komisi umožnit snáze definovat možnosti jednotlivých států EU a přispět k formulaci zásadních dokumentů a právních norem.

Program připravuje široké spektrum nástrojů na snižování emisí včetně **přípravy na zavedení emisního obchodování ve státech EU** od roku 2005 a na snižování rizik dopadů změny klimatu. Činnost programu je strukturovaná do sedmi tématických pracovních skupin, které mají za úkol identifikovat a navrhnout co nejefektivnější nástroje a opatření na snižování emisí v daném sektoru. Jednotlivé skupiny se specializují na energetické zdroje, spotřebu energie, dopravu, průmysl, výzkum, zemědělství a flexibilní mechanismy.

První fáze činnosti Evropského programu byla ukončena v červnu 2001 vydáním výroční zprávy⁶, která zhodnocuje jeho stávající výsledky a analyzuje možnosti nalezení dalších nástrojů a opatření na snižování emisí a minimalizaci dopadů v podmínkách EU. Zpráva obsahuje 41 konkrétních návrhů opatření, jejichž realizací by bylo možno snížit emise skleníkových plynů až o přibližně 660 až 760 mil. tun CO₂, přičemž náklady na úsporu jedné tuny CO₂ by neměly přesáhnout hodnotu 20 €.

17.4. Vývoj emisí skleníkových plynů

Pro účely národních inventarizací antropogenních emisí a propadů skleníkových plynů byla vypracována jednotná metodika IPCC⁷, která je zaměřena na skleníkové plyny s přímým radiačně absorpčním účinkem CO₂, CH₄ a N₂O a na látky se zvýšeným radiačně absorpčním účinkem obsahující fluór HFCs, PFCs a SF₆. Doplněna je inventarizací prekurzorů vzniku přízemního ozónu, tj. NO_x, NMVOC a CO a na SO₂, jako prekurzor vzniku aerosolů. Látky narušující ozónovou vrstvu a kontrolované Montrealským protokolem v metodice nejsou zahrnuty.

17.4.1. Stručný popis metodiky

Největší pozornost věnuje metodika **stanovení emisí CO₂**, který je nejvýznamnějším skleníkovým plynem. Antropogenním zdrojem emisí je spalování fosilních paliv a v menší míře i výroba cementu, popř. rozklad vápence a dalších karbonátových minerálů, pokud nejsou kompenzovány následnými propady (např. tavení skla, vápnění půd, vápencové odsiřování atd.). Spalování fosilních paliv ve stacionárních a mobilních zdrojích představuje nejvýznamnější skupinu zdrojů.

Metodika předepisuje dva nezávislé postupy, které vycházejí z národní energetické bilance. **Referenční postup** stanovuje celkového množství spáleného uhlíku na základě

⁶ European Climate Change Programme, červen 2001 (<http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>)

⁷ Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Vol. 1-3, IPCC 1997 a Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National GHG Inventories, IPCC 2000

bilančního výpočtu spotřeby jednotlivých druhů paliv a je založen na údajích o těžbě, dovozu a vývozu jednotlivých paliv, včetně informace o jejich zásobách. **Sektorový postup** vychází ze skutečné spotřeby paliv v jednotlivých sektorech. Oba způsoby vyžadují pro výpočet odlišné položky energetické bilance; referenční způsob vychází z primárních zdrojů, sektorový způsob z transformačních procesů a z konečné spotřeby. Předpokladem kvality výsledků je dostatečně spolehlivá energetická statistika, přičemž rozdíl výsledků by u emisí CO₂ neměl být vyšší než 2 %.

Vzhledem k povaze hlavních zdrojů lze při stanovení emisí CH₄ a N₂O použít nejpresnější způsob založený na kontinuálním měření jen výjimečně. Proto je používáno výpočtů založených na statistických ukazatelích a jako parametry jsou používány odpovídající emisní faktory. Emise jednotlivých plynů jsou souhrnně posuzovány celkovou, neboli agregovanou emisí skleníkových plynů⁸, která je vyjádřena ekvivalentním množstvím CO₂ stejného radiačně absorpčního účinku jako suma jednotlivých plynů.

Od roku 2000 se klade důraz na zvyšování kvality výpočtů a popisu míry „nejistot“ spojených s přípravou souhrnné inventarizace. Je třeba zajistit, aby stanovené emise nebyly nadhodnoceny ani podhodnoceny a aby nejistota stanovení emisí byla minimální. Metodická příručka „Zásady dobré praxe“ je návodem k zajištění dostatečné transparentnosti inventarizací, konzistence časových řad, úplnosti hodnocených zdrojů a propadů emisí, dostupnosti požadovaných dokumentací, k zajištění porovnatelnosti národní inventury s podobnými inventurami ostatních států, k vyhodnocení úrovně i trendu nejistot, ověřitelnosti a efektivity čerpání vynakládaných finančních prostředků.

Z praktického hlediska má velký význam **identifikace tzv. klíčových zdrojů**, tj. zdrojů, které se podílejí rozhodující měrou na celkové emisi nebo na chybě jejího stanovení. Klíčovým zdrojům a jejich kategoriím je při zpracování inventur věnována podstatně větší pozornost než ostatním zdrojům či kategoriím. Důležitým aspektem je zajištění konzistentnosti časových řad. Je třeba dbát, aby celá časová série byla stanovována metodologicky konzistentně. Pokud dojde ke korekci použité metodiky je třeba obvykle provést i přepočet hodnot pro předchozí období. K němu je třeba přikročit i tehdy, zjistí-li se dodatečně v původních výpočtech chyba nebo bylo-li použito neadekvátní metodiky.

17.4.2. Klíčové zdroje

Na základě úrovně emisí bylo stanoveno **12 klíčových zdrojů** a na základě trendové analýzy k nim přibýly ještě emise látek obsahujících fluór (HFC, PFC a SF₆), jejichž vývoj je v ČR, na rozdíl od celkového trendu emisí skleníkových plynů, v posledních letech rostoucí (viz tab. 17.1 a 17.2).

⁸ Součet emisí jednotlivých plynů vynásobených příslušnými konverzními koeficienty (potenciály globálního ohřevu pro časový horizont 100 let), které udávají kolikrát je daný plyn z hlediska pohlcování tepelného záření účinnější než CO₂ (pro CO₂ 1, pro CH₄ 21 a pro N₂O 310). Hodnoty pro tzv. F-plyny obsahující fluór jsou v porovnání se základními plyny o 2-4 řády vyšší.

Tab.17.1 Výběr klíčových zdrojů dle celkové úrovně emisí pro rok 2000

zdroje (kategorie zdrojů)	plyn	emise [Gg]	podíl [%]	kumulativně [%]
Energetika: spalování pevných paliv ve stacionárních zdrojích	CO ₂	85 143	57,7	57,7
Energetika: spalování plynu ve stacionárních zdrojích	CO ₂	17 884	12,1	69,8
Energetika: mobilní zdroje – silniční doprava	CO ₂	10 344	7,0	76,8
Energetika: spalování kapalných paliv ve stacionárních zdrojích	CO ₂	9 909	6,7	83,5
Energetika: fugitivní emise z těžby uhlí	CH ₄	5 019	3,4	86,9
Zemědělství: přímé emise z půdy	N ₂ O	2 868	1,9	88,9
Průmysl: dekarbonizace minerálních produktů	CO ₂	2 251	1,5	90,4
Zemědělství: nepřímé emise	N ₂ O	1 863	1,3	91,7
Zemědělství: enterická fermentace	CH ₄	1 701	1,2	92,8
Odpady: skládky	CH ₄	1 596	1,1	93,9
Energetika: mobilní zdroje – ostatní doprava vč. vodní	CO ₂	1 461	1,0	94,9
Průmysl: kyselina dusičná	N ₂ O	1 128	0,8	95,7

Zdroj: ČHMÚ

Tab. 17.2 Výběr klíčových zdrojů dle trendové analýzy pro rok 2000

zdroje (kategorie zdrojů)	plyn	emise 1990 [Gg]	emise 2000 [Gg]	podíl [%]	kumulativně [%]
Energetika: spalování pevných paliv ve stacionárních zdrojích	CO ₂	124 441	85 143	32,8	32,8
Energetika: spalování plynu ve stacionárních zdrojích	CO ₂	12 933	17 884	25,2	57,9
Energetika: mobilní zdroje – silniční doprava	CO ₂	5 995	10 344	18,2	76,1
Energetika: spalování kapalných paliv ve stacionárních zdrojích	CO ₂	14 407	9 909	3,6	79,7
Průmysl: použití F-plynů	HFCs	0	890	2,8	82,5
Energetika: fugitivní emise z těžby uhlí	CH ₄	7 600	5 019	2,6	85,1
Zemědělství: enterická fermentace	CH ₄	3 271	1 701	2,6	87,7
Zemědělství: přímé emise z půdy	N ₂ O	4 529	2 868	1,9	89,6
Energetika: spalování paliv ve stacionárních zdrojích	CH ₄	1 174	362	1,7	91,3
Zemědělství: nepřímé emise	N ₂ O	3 041	1 863	1,5	92,8
Energetika: mobilní zdroje – silniční doprava	N ₂ O	71	508	1,4	94,2
Průmysl: dekarbonizace minerálních produktů	CO ₂	3 380	2 251	1,1	95,3

Zdroj: ČHMÚ

17.4.3. Inventura emisí a její trendy

V roce 1990 činily emise skleníkových plynů v agregované podobě 190,5 mil. tun CO₂. Po zahájení ekonomické transformace poklesly během čtyř let o přibližně 25 % a s mírným meziročním kolísáním se na této hodnotě udržují až do roku 2001⁹, kdy celkový pokles činil 24,3 % (tab. 17.3, obr. 17.5). Podobný vývoj sledují i emise čistého CO₂, které poklesly z hodnoty 162,5 mil. tun v roce 1990 do roku 2001 o 23,7 %. V hodnotách celkových emisí jsou od roku 1995 započítávány i částečně a zcela halogenované fluorovodíky HFCs a PFCs a fluorid sírový SF₆.

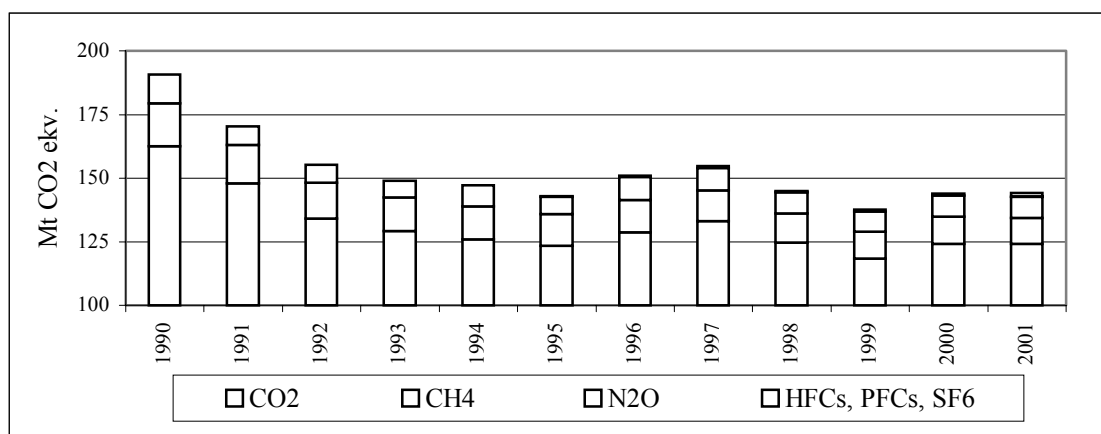
⁹ inventury emisí skleníkových plynů se provádějí v předepsaném formátu do 15. dubna každého roku za předminulý rok

Tab. 17.3 Inventarizace emisí skleníkových plynů za období 1990 až 2001

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CO ₂ emise [mil. t]	162,5	148,1	134,2	129,2	126,2	123,4	128,8	133,1	124,7	118,2	124,2	124,1
CH ₄ [mil. t CO ₂]	16,8	14,9	14,0	13,3	13,0	12,6	12,6	12,1	11,4	10,7	10,7	10,4
N ₂ O [mil. t CO ₂]	11,3	7,3	7,0	6,6	8,3	6,7	9,2	8,8	8,4	8,1	8,2	8,3
HFCs, PFCs, SF ₆ [mil. t CO ₂]	inventura nebyla prováděna					0,2	0,3	0,6	0,5	0,5	0,9	1,3
celkem CO ₂ ekv. [mil. t]	190,5	170,3	155,2	149,1	147,5	142,8	150,9	154,6	145,1	137,6	144,0	144,1
relativně [v % r. 1990]	100,0	89,4	81,5	78,3	77,3	75,0	79,2	81,2	76,2	72,2	75,6	75,7

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 17.5 Časový vývoj emisí skleníkových plynů v ČR v období 1990 až 2001



Zdroj: ČHMÚ

Podíly zastoupení jednotlivých skleníkových plynů se v jednotlivých letech mění pouze nevýznamně a v rámci přesnosti prováděných výpočtů. S 86,1% zcela dominuje CO₂, CH₄ se na bilanci podílí 7,2%, N₂O 5,8% a skupina látek HFC, PFC a SF₆ 0,9%. Metodika IPCC pracuje s přesně definovanými aktivními sektory. V následující tabulce jsou uvedeny podíly jednotlivých sektorů na celkové bilanci dle stavu v letech 1990 a 2000. Zatímco v roce 1990 byly podíly sektoru „výroba energie a transformační procesy“ a sektoru „zpracovatelský průmysl“ prakticky vyrovnané (31,6 resp. 31,5%), v roce 2001 činil podíl výroby energie již 41,9% a podíl zpracovatelského průmyslu poklesl na 24,5%. Významná změna byla zaznamenána i v sektoru dopravy, kde podíl 3,9% z roku 1990 vzrostl na 8,8% v roce 2001. Klesl naopak podíl obchodu a služeb z 18,7% v roce 1990 na 10,3% v roce 2001 a o 2,5 procentního bodu klesl i podíl zemědělství a lesnictví. Ostatní sektory zaznamenaly v hodnoceném období pouze nepatrné změny.

Tab.17.4 Podíly sektorů na celkové bilanci emisí skleníkových plynů v letech 1990 a 2000

sektory	podíly sektorů na celkové emisní bilanci (%)	
	1990	2000
výroba energie a transformační procesy	31,6	42,4
zpracovatelský průmysl	31,5	25,3
doprava	3,9	8,1
obchod a služby	18,7	12,1
fugitivní emise z pevných paliv	4,0	3,9

sektory	podíly sektorů na celkové emisní bilanci (%)	
	1990	2000
fugitivní emise z kapalných a plyných paliv	0,4	0,4
průmyslové procesy	2,5	3,0
používání rozpouštědel	0,4	0,4
zemědělství, lesnictví, využívání krajiny	5,5	2,5
odpadové hospodářství	1,6	1,9

Zdroj: ČHMÚ

17.5. Projekce emisí skleníkových plynů

V roce 2003 byly aktualizovány projekce „bez vlivu opatření“, „s opatřeními“ a „s dodatečnými opatřeními“¹⁰, a to vždy pro tři koncepčně odlišné scénáře vývoje emisí skleníkových plynů –vysoký, referenční a nízký scénář. Metodika pro přípravu projekcí se sestává ze souboru kroků od analýzy emisní inventury, přes volbu metodiky a modelových nástrojů, až po provedení citlivostní analýzy na vybrané předpoklady a její prezentaci. Důvodem pro zpracování projekcí ve třech scénářích je skutečnost, že ve stavu stále nepřiliš stabilní a transformující se ekonomiky je obtížné zpracovat dostatečně spolehlivou projekci s výhledem do roku 2020. Tři scénáře tak dávají lepší možnost orientace v prostoru, který makroekonomický vývoj vymezuje.

Výsledky modelových projekcí jsou založeny na analýze vývoje ekonomiky v letech 1990–2002, předpokladech scénáře makroekonomického vývoje, na odhadech vývoje tuzemských primárních zdrojů energie, na analýze odhadů výroby elektrické energie a tepla a dále na odhadech očekávaného vývoje odvětvové struktury tvorby HDP, elektroenergetické a celkové energetické náročnosti tvorby HDP, světových cen paliv a energie, tuzemských cen paliv a energie, aj.

Na obr. 17.6 až 17.8 jsou uvedeny projekce emisí skleníkových plynů pro tři scénáře a varianty různého stupně implementace opatření.

Tři makroekonomické scénáře, které se liší tempy růstu HDP a podílem jednotlivých sektorů na tvorbě HDP lze charakterizovat následovně:

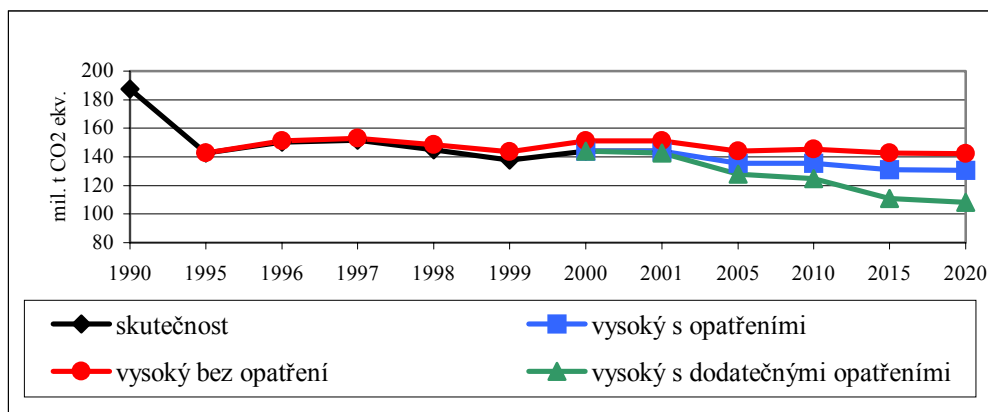
- **vysoký scénář** – předpokládá relativně vysoké tempo růstu HDP v období let 2000 - 2030 o více než 4 % ročně,
- **referenční scénář** – předpokládá tempo mírně nad hranicí 3,5 %, což je hodnota nad dlouhodobým trendem ekonomiky ČR od roku 1993,
- **nízký scénář** – předpokládá tempo mírně pod hranicí 3 %, což je hodnota nepatrně vyšší než předpokládaný trend v ekonomikách členských států EU15.

¹⁰ Guidelines for Preparation of National Communications by Parties Included in Annex I to the Convention (FCCC/CP/1997/7)
<http://www.unfccc.int>

Jako **varianta „bez opatření“** je uvažována situace bez vlivu legislativy na ochranu ovzduší a bez intenzivní plošné plynofikace v letech 1995-1999. Po roce 1995 byla zahájena realizace řady opatření a programů, které přispěly ke snižování emisí skleníkových plynů (např. státní programy České energetické agentury a Státního fondu životního prostředí, programů na efektivní osvětlování, programů v oblasti dopravy, využívání alternativních pohonných hmot a programů na podporu zalesňování, aj.). Dále je v této variantě zahrnut zákon o ovzduší č. 86/2002 Sb., o odpadech č. 185/2001 Sb. a o obalech č. 477/2001, které vstoupily v platnost v roce 2002 a o integrované prevenci a omezování znečištění č. 76/2002 Sb., který vstoupil v platnost v roce 2003. Soubor těchto legislativních opatření byl zahrnut do **varianty „s opatřeními“**.

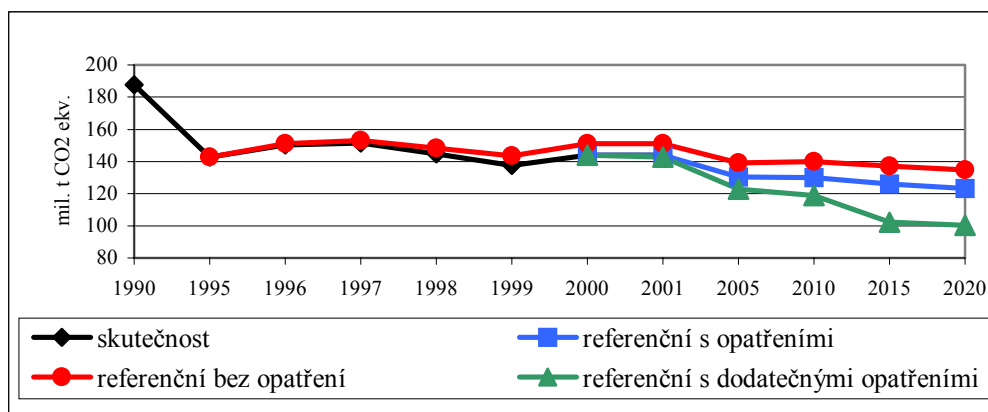
Předmětem **varianty „s dodatečnými opatřeními“**, která by měla nejvíce přispět ke snižování emisí skleníkových plynů, je *Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných a druhotných zdrojů*, který je naplněním zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb., *zavedení ekologické daňové reformy a zvýšená podpora obnovitelných zdrojů energie*. Z porovnání scénářů vyplývá, že nízký scénář udává pro období 2005–2020 hodnoty celkových emisí skleníkových plynů o 2 až 5 % nižší a vysoký scénář o 3,5 až 6 % vyšší než referenční scénář.

Obr. 17.6 Projekce emisí skleníkových plynů do roku 2020 (vysoký scénář)



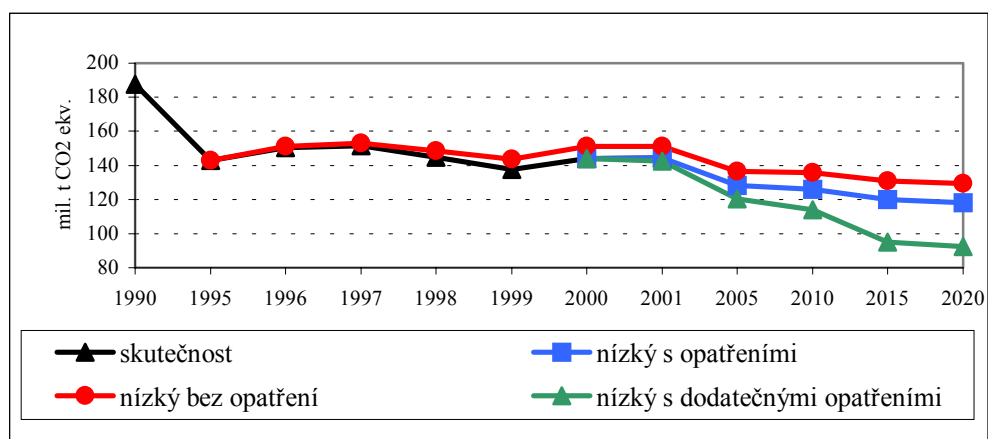
Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

Obr. 17.7 Projekce emisí skleníkových plynů do roku 2020 (referenční scénář)



Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

Obr. 17.8 Projekce emisí skleníkových plynů do roku 2020 (nízký scénář)



Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

17.5.1. Projekce emisí jednotlivých skleníkových plynů

Přibližování se hospodářské úrovni zemí EU rozumným tempem zohledňuje jen vysoký scénář a referenční scénář, a proto návrh Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR *nadále pracuje pouze se scénářem referenčním* a projektovaný emisní vývoj je nazýván *očekávaným vývojem emisí skleníkových plynů*. Tento scénář předpokládá tempo růstu HDP mírně nad hranicí 3,5 %, což je hodnota vyšší než dlouhodobý trend ekonomiky ČR od jejího založení. V tabulkách 17.5 a 17.6 jsou uvedeny hodnoty pravděpodobného vývoje emisí skleníkových plynů do roku 2020 za předpokladu že budou, resp. nebudou realizována dodatečná opatření na snížení emisí.

Lze *očekávat celkový pokles emisí skleníkových plynů*, který bude dán zejména mírou poklesu emisí oxidu uhličitého; emise metanu budou klesat rychleji, emise oxidu dusného lze očekávat na přibližně na stabilizované úrovni; *u emisí látek HFCs, PFCs a SF₆ lze očekávat mírný nárůst*. Přesto by neměl podíl těchto látek na celkové bilanci emisí v roce 2020 přesáhnout hodnotu 1,1–1,2 %. V případě varianty s dodatečnými opatřeními poklesne podíl CO₂ na celkové bilanci a narostou podíly CH₄, N₂O a F-plynů, což bude i v souladu s očekávanými změnami v členských státech EU.

Tab. 17.5 Očekávaný vývoj emisí skleníkových plynů do roku 2020 nebudou-li realizována dodatečná opatření

	1990	2000	2005	2010	2015	2020
CO ₂ [mil. t]	162,5	124,2	112,5	112,2	109,4	106,8
CH ₄ [mil. t]	16,8	10,7	9,9	9,5	8,4	8,0
N ₂ O [mil. t]	11,3	8,2	7,9	8,0	7,9	7,8
HFCs, PFCs, SF ₆ [mil. t]	0,2 ¹¹	0,9	0,7	0,8	1,0	1,1
Celkem CO ₂ ekv. [mil. t]	189,9	144,0	131,0	130,5	126,6	123,8

Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

Tab. 17.6 Očekávaný vývoj emisí skleníkových plynů do roku 2020 budou-li realizována dodatečná opatření

	1990	2000	2005	2010	2015	2020
CO ₂ [mil. t]	162,5	124,2	104,9	101,2	85,4	83,9
CH ₄ [mil. t]	16,8	10,7	9,9	9,5	8,4	8,0
N ₂ O [mil. t]	11,3	8,2	7,9	8,0	7,9	7,8
HFCs, PFCs, SF ₆ [mil. t]	0,2 ¹²	0,9	0,7	0,8	1,0	1,1
Celkem CO ₂ ekv. [mil. t]	189,9	144,0	123,5	119,5	102,6	100,9

Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

¹¹ údaj pro r.1995

¹² údaj pro r.1995

17.5.2. Projekce emisí skleníkových plynů v sektorech

V tab. 17.7 jsou uvedeny *změny celkových emisí skleníkových plynů* v procentech do roku 2020 v porovnání s úrovní roku 1990 pro referenční scénář bez opatření. Projekce naznačují postupný mírný pokles emisí ze sektoru výroby energie a sektoru obchodu a služeb a naopak pokračující mírný nárůst emisí z dopravy.

Tab.17.7 Očekávaný trend vývoje celkových emisí skleníkových plynů do roku 2020 (změna v % v porovnání s rokem 1990)

	2005	2010	2015	2020
výroba energie a transformační procesy	-13	-13	-19	-18
zpracovatelský průmysl	-48	-50	-46	-48
doprava	60	62	55	54
obchod a služby	-47	-47	-49	-56
fugitivní emise z pevných paliv	-35	-41	-50	-56
fugitivní emise z kapalných a plyných paliv	-40	-40	-40	-6
průmyslové procesy	-24	-19	-17	-14
používání rozpouštědel	-25	-25	-25	-25
zemědělství, lesnictví, využívání krajiny	-66	-66	-67	-68
odpadové hospodářství	-6	-3	-11	-12

Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

Z provedených analýz též vyplývá, že v období 2000-2020 připadě varianty „s dodatečnými opatřeními“, zaměřené na další snížení emisí nejvýznamnějšího skleníkového plynu CO₂, očekávat celkové agregované emise skleníkových plynů v ČR až o 30 %, u „čistého“ CO₂ až o 32 %; v důsledku prolongace stávajících opatření se emise CH₄ mohou snížit až o čtvrtinu hodnoty v roce 2000, emise N₂O zůstanou prakticky na stávající hodnotě (snížení o nejvýše 4 %) a emise F-plynů vzrostou o necelou třetinu.

17.5.3. Dopad jaderného scénáře na další vývoj emisí skleníkových plynů

Zpracovány byly rovněž *projekce pro jaderný scénář*, který navíc k výše předpokladům předpokládá možnost výstavby nové jaderné elektrárny po roce 2015. Projekce byly rovněž zpracovány ve všech třech variantách. Tab. 17.7 ukazuje očekávaný vývoj emisí (referenční scénář) za předpokladu realizace dodatečných opatření a jaderného energetického scénáře. Porovnáme-li výsledky s tabulkou 10 zjistíme, že dopad jaderného scénáře na snížení emisí skleníkových plynů se projeví nejdříve v roce 2020 minimálním snížením celkových emisí o 0,2 mil. t CO₂, ale bude se pozitivněji projevovat v letech 2025 a 2030 v souladu s postupným uváděním jaderné elektrárny do provozu a s odstavováním dožívajících uhelných elektráren. Hodnoty pro roky 2025 a 2030 v tabulce 17.8. lze brát pouze jako **velice hrubý odhad**, nicméně dokumentují, že **jaderný scénář může přinést v období po roce 2020 snížení emisí skleníkových plynů až o 7 až 8 mil. t CO₂**, což by znamenalo snížení celkových emisí skleníkových plynů o více než 55 % oproti úrovni v roce 1990. Rovněž emisní hodnota

přibližně 8 t CO₂/obyv. by již byla dosti srovnatelná s hodnotami tohoto ukazatele, které nyní předpokládá EU pro časový horizont po roce 2020.

Tab.17.8 Porovnání vlivu jaderného a nejaderného scénáře na odhad očekávaného vývoje emisí skleníkových plynů do roku 2030, budou-li realizována dodatečná opatření (v mil. t CO₂ ekv.)

	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
nejaderný scénář	144,0	123,5	119,5	102,6	100,9	99,1	90,8
jaderný scénář	144,0	123,5	119,5	102,6	100,6	90,7	83,8

Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

17.6. Opatření ke snižování emisí skleníkových plynů

V ČR je realizována celá řada opatření, jejichž výsledkem je snižování emisí skleníkových plynů. Jedná se o opatření rámcová i úzce zaměřená na určitou problematiku nebo sektor. Cíle a dopady většiny opatření jsou však obvykle širší, neboť jde především o snížení negativních dopadů na životní prostředí jako celek. **Klíčovými opatřeními s nejvyšším očekávaným přínosem** jsou především rámcová opatření, která se dotýkají více sektorů:

- přijetí Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR v roce 1999 (usnesení vlády č.480/99),
- zahrnutí problematiky ochrany klimatu a zakotvení Národního programu ke zmírnění změny klimatu do novelizovaného zákona o ovzduší č.86/2002 Sb.,
- přijetí novelizovaného energetického zákona č.458/2000 Sb. a zákona o hospodaření energií. č.406/2000 Sb.
- a specifická opatření
- naplnění Národního programu hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie,
- zavedení ekologické daňové reformy a
- zavedení zvýhodněných výkupních tarifů elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů.

Opatření jsou členěna na **opatření realizovaná** a **připravovaná, legislativní a programová, rámcová** (účinnost se promítá do více sektorů) a **specifická** (účinnost pouze ve vybraných sektorech).

17.6.1. Legislativní opatření

Zákon o ovzduší č.86/2002 Sb.

Hlavním důvodem novely zákona o ovzduší č.309/91 Sb. byla harmonizace a transpozice odpovídacích právních předpisů EU. Stávající právní úprava rámcově zahrnuje i problematiku ochrany klimatického systému Země, přičemž v této fázi respektuje zejména požadavky Rozhodnutí Rady č. 99/296/EC. Byť jde zatím spíše pouze o zmocnění pro přípravu návazné legislativy, přesto se ČR zařadila mezi státy, které si uvědomují i potřebu výhledové legislativní úpravy.

Energetický zákon č.458/2000 Sb. a zákon o hospodaření energií č.406/2000 Sb.

Zásadní změnou v oblasti výroby a spotřeby energie, která výrazně přispívá k omezení emisí skleníkových plynů z energetických zdrojů, je přijetí nové energetické legislativy, která byla připravena v rámci harmonizace národní legislativy s legislativou EU. Nahradila a doplnila zákon č.222/1994 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon). Od ledna 2001 vstoupil v platnost novelizovaný energetický zákon č.458/2000 Sb. a zákon o hospodaření energií č.406/2000 Sb. V zákonech jsou zakotvena

některá ustanovení přímo související se strukturou a požadavky na zdroje i spotřebu energie, s návazným snížením produkce skleníkových plynů.

Energetický zákon č.458/2000 Sb. zakotvuje právo provozovatelů zařízení na využívání obnovitelných zdrojů energie a spalování odpadů a zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla na přednostní přístup k distribučním sítím. Pokud jsou splněny základní technické podmínky, jsou provozovatelé distribučních sítí povinni vykupovat elektrickou a tepelnou energii pocházející z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby tepla a elektřiny.

Zákon o hospodaření energií č.406/2000 Sb. zakotvuje povinnost pro každý kraj zpracovat do pěti let územní energetickou koncepci, která vytváří podmínky pro hospodárné nakládání s energií. Legislativně definuje a zakotvuje Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů. Zavádí povinná opatření pro zvyšování hospodárnosti užití energie (např. požadavky na minimální účinnost výroby elektřiny a tepla pro nově budované zdroje, maximální ztráty pro nově budovaná zařízení pro přenos a rozvod energie, minimální technické požadavky na budovy a energetické spotřebiče), opatření na podporu kombinované výroby elektřiny a tepla, povinnost vybavit vybrané energetické spotřebiče energetickými štítky a povinnost podrobit budovy a energetické hospodářství energetickému auditu pro subjekty z veřejného a komerčního sektoru a průmyslu se spotřebou energie vyšší, než je stanovená hodnota.

Zákon o integrované prevenci a omezování znečištění č.76/2002 Sb.

Tento zákon lze považovat v souvislosti s přípravou na členství v EU za zásadní opatření při zavádění legislativních norem EU v sektoru průmyslu, spojené s přechodem na integrovaný systém ochrany životního prostředí. Cílem zákona je dosáhnout maximální možné prevence průmyslového znečišťování všech složek životního prostředí a zabezpečit tak plnou slučitelnost se Směrnicí 96/61/EC, navazujícími Rozhodnutími Rady a dále s doporučením OECD C(96). Pod režim IPPC spadá přibližně 850 podniků a 1400 zařízení (energetika 14%, výroba a zpracování kovů 20%, zpracování nerostů 7%, chemický průmysl 15%, nakládání s odpady 7%, ostatní zařízení 37%).

V souvislosti s přípravou zákona uzavřelo koncem roku 2000 Ministerstvo životního prostředí, Svaz průmyslu a dopravy a Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj dohodu o spolupráci, která vyústila v akční plán pro léta 2000 – 2002. Tento akční plán zahrnuje oblast zavádění nové legislativy, implementaci Směrnice 96/61/EC a podporu a propagaci zavádění systémů environmentálně orientovaného řízení (EMS/EMAS) a dalších dobrovolných nástrojů v průmyslových podnicích; akční plán se příznivě projeví i na snížení emisí skleníkových plynů.

Zákon o odpadech č.185/2001 Sb. a zákon o obalech č.477/2001 Sb.

Emise skleníkových plynů ze sektoru odpadového hospodářství (únik metanu ze skládek, spalování odpadu) lze ovlivnit způsoby likvidace odpadu. Nezanedbatelným přínosem může být třídění odpadu na úrovni producenta, které rovněž ovlivní spotřebu energie při

zpracování surovin z recyklovaného odpadu a rozšíří podnikatelské příležitosti. Oba zákony splňují požadavky Směrnice Rady 99/31/ES o skládkách odpadu a požadavky předpisů EU k nakládání s obalovými odpady. Způsob omezení množství biodegradabilních komunálních odpadů bude podle zákona stanoven v závazné části novém plánu odpadového hospodářství, kde budou uvedeny i potřebné investiční náklady a návrh na jejich pokrytí.

17.6.2. Programová opatření

Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů

Nově koncipovaný a meziresortně koordinovaný Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie je v nové podobě vyhlašován od roku 1999. Program pokrývá všechny sektory národní ekonomiky a navazuje na programy z předchozích let. Klíčovou roli zde hrají zejména programy MPO realizované ČEA (část A) a programy MŽP realizované SFŽP (část B). Další části programu jsou realizovány MZe a MMR, příp. dalšími resorty.

Programy ČEA jsou zaměřeny na zavádění energeticky úsporných opatření v oblasti výroby, distribuce a spotřeby energie, vyššího využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie a rozvoj kogenerační výroby tepla a elektřiny. Důraz je kladen na iniciaci využívání energie se zvýšenou účinností zejména v průmyslu, šíření moderních technologií a postupů, na podporu projektů s vysokou efektivitou využití finančních prostředků, podporu poradenství, vzdělávání, osvěty a propagace energeticky hospodárného chování pro nejširší veřejnost. Programy ČEA poskytují podporu zejména formou nevratných finančních dotací na individuální projekty. Každoročně jsou vyhlašovány podprogramy, podporující realizaci energeticky úsporných projektů v bytových a rodinných domech, školství, zdravotnictví, v budovách státních a veřejných institucí a projekty na využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie, rozvoj kombinované výroby elektrické energie a tepla, zpracování energetických auditů, financování energeticky úsporných projektů z úspor energie, vývoj a využívání moderních technologií a materiálů pro opatření ke zvýšení účinnosti užívání energie, modernizaci výrobních a rozvodných zařízení energie, zpracování energetických koncepcí měst a obcí a optimalizace zásobování sídlištních celků energií, úspory energie v průmyslu, dopravě a zemědělství a dále poradenství, vzdělávání a propagaci k hospodárnému užívání energie.

Programy SFŽP jsou zaměřeny zejména na investiční projekty a projekty na využívání obnovitelných zdrojů energie a dále na osvětu, vzdělávání a poradenství v oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie. Podpora sleduje zejména environmentální efekty především v těch oblastech, které nevytvářejí dostatečné vlastní zdroje pro realizaci podporovaných projektů (např. místní samospráva, rozpočtové organizace a obyvatelstvo) formou dotací a zvýhodněných půjček. Tomuto specifickému zaměření odpovídá i výše poskytované podpory, která činí dvoj- až trojnásobek výše dotací poskytovaných ČEA.

Programy Státního fondu životního prostředí

SFŽP podporuje opatření související s úsporami energie a ochranou ovzduší také mimo rámec Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie. Jedná se zejména o programy podporující přechod z tuhých paliv na ušlechtilá paliva (zemní plyn) u malých a středních zdrojů a o podporu využívání kogeneračních jednotek a rozvoje energetické infrastruktury malých obcí.

Iniciativa pro úsporné osvětlení

Iniciativa pro úsporné osvětlení je tříletý program připravený Mezinárodní finanční korporací a financovaný Světovým fondem životního prostředí pro období 2000-2003. Jeho cílem je snížení emisí skleníkových plynů urychlením pronikání energeticky úsporných technologií na nově vznikající trhy a celkový rozpočet pro ČR představuje 1,25 mil. USD. Je převážně zaměřen na veřejný sektor, domácnosti a veřejné pouliční osvětlování. Rozpočet je používán ke stimulaci místních soukromých a veřejných zdrojů a očekávané přímé přínosy jsou odhadovány na úsporu celkem 390 kt CO₂ v letech 2002-2003, v dalších letech jako nepřímé v úrovni 425 kt CO₂ ročně.

Program podpory rekonstrukce a revitalizace panelových domů

MMR realizuje v rámci svých programů podpory oprav, rekonstrukce a modernizace bytových domů, postavených panelovou technologií. V rámci programu jsou poskytovány finanční dotace, příspěvky na úhradu úroků a záruky na aktivity související s opravami a rekonstrukcemi panelových bytových domů. Upřednostněny jsou přitom hospodářsky slabé oblasti a oblasti s narušeným životním prostředím. Podpora je poskytována i na zateplení budov, zkvalitnění otopných soustav, rozvodů a zdrojů tepla a teplé užitkové vody a využití obnovitelných zdrojů energie v domech, což bude mít příznivý vliv na energetickou efektivnost, a tím i na emise skleníkových plynů.

Opatření v sektoru dopravy

Převážná většina opatření na snižování emisí skleníkových plynů v sektoru dopravy je uplatňována a realizována průběžně a byla zakotvena ve Strategii ochrany klimatického systému Země v České republice i ve schválené dopravní politice MDS. Změnou oproti předchozím letům je zvýšení přísunu finančních prostředků pro realizaci těchto opatření, neboť od roku 2000 se na financování opatření podílí významně i nově zřízený Státní fond dopravní infrastruktury. Klíčovými opatřeními v oblasti dopravy jsou aplikace mezinárodních technických standardů pro dopravní prostředky v oblasti životního prostředí a bezpečnosti, podpora postupného přesunu částí objemů osobní a nákladní přepravy v silniční a letecké dopravě na dopravu železniční, kombinovanou a vodní, podpora budování příslušné infrastruktury pro rozvoj nemotorizovaných druhů dopravy, podpora veřejné osobní dopravy, rozvoje její infrastruktury a zavádění integrovaných dopravních systémů, podpora zlepšení

organizace a regulace silniční dopravy a podpora výzkumu, vývoje a aplikace alternativních druhů pohonů vozidel.

Podpora zalesňování hospodářsky nevyužívaných zemědělských ploch

Opatření mají vliv na snižování emisí CO₂, CH₄ a N₂O (v zemědělství) i na zvýšení úrovně propadů emisí CO₂ jejich pohlcováním (v lesním hospodářství). Strategie ochrany klimatického systému Země v České republice ukládá resortu MZe realizovat opatření týkající se zalesňování hospodářsky nevyužívaných zemědělských ploch, podpory údržby trvalých travních porostů, využívání a produkce alternativních motorových paliv, zavádění nových technologií zpracování půdy a pěstebních způsobů. Na zalesnění nevyužívaných zemědělských pozemků včetně ochrany založených lesních kultur poskytuje MZe nevratné finanční podpory. Přestože jde o výslednici dvou protichůdných procesů (zalesňování zemědělské půdy, odnímání lesních pozemků pro investiční výstavbu a těžbu surovin), zvýšila se za poslední desetiletí výměra lesů o zhruba 5000 ha.

Podpora produkce alternativních motorových paliv

MZe podporuje v rámci svých podpůrných programů produkci bionafty a bioetanolu formou neinvestičních, přímých nenávratných dotací. Předmětem podpory je výroba těchto alternativních motorových paliv na bázi zpracování plodin z tuzemské zemědělské produkce; programy budou pokračovat i v budoucnu.

Využívání skládkového plynu a bioplynu z čistíren odpadních vod

V posledních letech bylo realizováno několik projektů *odplynění skládek odpadů*, a to nejen u nových skládek, ale v několika případech i u skládek starých. Z cca 250 skládek jich bylo v roce 2001 odplyněno 12, z toho u šesti byl bioplyn energeticky využíván. Technologie využívání odpadního bioplynu byla v uplynulých letech realizována i v řadě městských a průmyslových čistíren odpadních vod.

17.6.3. Přípravovaná opatření

Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných a druhotných zdrojů

Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie je naplněním zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v Hlavě III. V souladu s jeho dikcí se Národním programem rozumí dokument vyjadřující cíle týkající se snižování spotřeby energie, využití obnovitelných a druhotných energetických zdrojů v souladu s hospodářskými a společenskými potřebami podle zásady trvale udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí a je vyjádřením závazku státu podporovat a

spolufinancovat aktivity, které přispívají k naplnění cílů trvale udržitelného rozvoje v ČR. Jeho zpracovatelem je MPO v dohodě s MŽP.

Tab. 17.9 Odhad maximálního snížení emisí CO₂ na základě realizace Národního programu k roku 2005 (tis. t)

snížení emisí realizací			celkové snížení emisí mezi roky 2005 a 2000
<i>neinvestičních/ organizačních opatření</i>	<i>technických opatření realizovaných bez podpory</i>	<i>podpořených technických opatření</i>	
3560	2752	2080	8392

Zdroj: ENVIROS s.r.o.

Tab.17.10 Čistý efekt Národního programu (tis. t)

	2005	2010	2015	2020
přínos opatření přijatých po roce 1995 (bez dopravy)	1939	1978	1978	1978
očekávaný přínos Národního programu celkem	8392	8392	8392	8392
dodatečný očekávaný přínos Národního programu	6453	6414	6414	6414

Zdroj: ENVIROS s.r.o.

Ve svodném analytickém materiálu¹³ k tomuto programu jsou vyčísleny možné přínosy ke snížení emisí, vč. emisí skleníkových plynů. Vzhledem k tomu, že program navazuje na řadu již realizovaných opatření, je nutné snížit jeho přínosy o přínosy těchto opatření s výjimkou dopravy. Při jeho přípravě se předpokládalo, že na realizaci bude ročně k dispozici 0,2 % HDP. Z důvodu jiných priorit a omezených finančních zdrojů není jeho financování zajištěno na předpokládané úrovni, a proto i přínosy jsou výrazně nižší. Proto se pro přípravě varianty „s dodatečnými opatřeními“ uvažuje s **plným financováním Národního programu**.

Odhad maximálního snížení emisí CO₂ naplněním Národního programu v původní výši do roku 2005 je uveden v tabulce 17.9., odhad čistého celkového efektu v tabulce 17.10. Přínos dodatečných opatření k celkovému snížení emisí je tedy odhadován pro všechny scénáře ve výši 6,4 mil. tun CO₂ v celém prognózovaném období.

Ekologická daňová reforma

Přestože byl již v roce 1997 připraven návrh Směrnice EU o ekologických daních, tento návrh dosud nebyl přijat a jednotlivé členské země šly svoji vlastní cestou. V posledních letech je aplikace motivována především potřebou splnění závazků vyplývajících z Kjótského protokolu. Cílem návrhu zahrnutého do legislativního programu vlády je snížení emisí a podpora ekologicky příznivých zdrojů energie a principem návrhu je zatížení ceny paliv a energií daní, jejíž výše je úměrná množství emitovaného oxidu uhličitého při výrobě dané energie, resp. spálení daného paliva. Tento nástroj má obdobné účinky jako poplatky za vypouštění emisí do ovzduší. Zavedení ekologické daňové reformy by proto mělo být rovněž spojeno s reformou tohoto nástroje.

¹³ Analýza k návrhu struktury Národního programu - svodný analytický materiál jako podklad pro práce na Národním programu hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných a druhotných zdrojů, SRC International CS, SEVEN, March Consulting, EkoWatt, červen 2001 (zpráva pro ČEA)

Zvýhodněné výkupní tarify elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie

Rozhodujícím nástrojem používaným v ČR na podporu obnovitelných zdrojů energie jsou zvýhodněné výkupní tarify elektřiny vyrobené z těchto zdrojů. Předmětem připravovaného opatření je další zvýhodnění těchto tarifů oproti současnému stavu a jeho cílem je stimulovat výkup elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů a další využívání obnovitelných zdrojů.

Tab.17.11 Roční úspora emisí CO₂ při současné realizaci ekologické daňové reformy a zvýšení výkupních tarifů za elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů energie (tis. t)

	2005	2010	2015	2020
nízký scénář	1 417	5 794	18 480	19 480
referenční scénář	1 111	4 607	17 549	16 518
vysoký scénář	1 057	4 293	14 013	15 994

Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

Tab. 17.12 Podíl obnovitelných zdrojů na tuzemské spotřebě primárních energetických zdrojů (%)

	2000	2005	2010	2015	2020
bez zavedení obou opatření	2,6	5,0	7,0	8,0	8,6
se zavedením ekologické daňové reformy	2,6	5,2	8,1	10,7	10,8
se zavedením zvýšených výkupních tarifů	2,6	5,7	9,4	14,0	16,5
se zavedením obou opatření současně	2,6	5,7	9,5	15,3	17,2

Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS s.r.o.

Tabulka 17.11 udává hodnoty podílu obnovitelných zdrojů energie na tuzemské spotřebě primárních energetických zdrojů v referenčním scénáři bez zavedení obou opatření a v referenčním scénáři se zavedením ekologické daňové reformy i zvýšením výkupních tarifů za elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů energie v období do roku 2020.

Poslední dvě uvedená opatření spolu velmi těsně souvisejí, neboť **výnos z ekologické daně by měl být zdrojem dotací na zvýhodněné výkupní tarify**. V tab. 17.12 jsou odhadnuty celkové úspory emisí CO₂ při současné realizaci ekologické daňové reformy a zvýšení výkupních tarifů za elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů energie pro jednotlivé scénáře.

Lze shrnout, že

- ekologická daň podpoří zejména záměnu tuhých paliv za zemní plyn,
- zvýhodněné výkupní tarify zcela jednoznačně vedou k podstatnému nárůstu podílu obnovitelných zdrojů jak na tuzemské spotřebě primárních energetických zdrojů, tak i na výrobě elektřiny,
- aplikace obou opatření současně vede k dalšímu poklesu emisí CO₂, ale dosažený efekt je nižší než součet přínosů obou opatření realizovaných samostatně,

- je třeba realizovat obě opatření současně nejenom z ekonomického hlediska, kdy výnos daně bude dotovat zvýhodněné výkupní tarify, ale i z hlediska celkově dosaženého snížení emisí CO₂.

17.7. Adaptační opatření

V současné době je význam uplatňování adaptačních opatření na zmírňování dopadů změny klimatu kladen na shodnou rovinu důležitosti jako význam opatření spojených se snižováním úrovně koncentrací skleníkových plynů v atmosféře. Porovnání ekonomických nákladů a přínosů obou typů opatření je velmi obtížné. Přínosy adaptačních opatření mají ve srovnání s globálním působením opatření na snižování emisí skleníkových plynů většinou pouze lokální charakter, přesto však jsou velmi významným nástrojem pro snižování dopadů změny klimatu.

Výstupy ze scénářů vývoje klimatu a očekávaných dopadů (viz kap. 17.2.1) lze použít pro **odhad vhodných adaptačních opatření**. Především by se měly realizovat takové aktivity, které nevyžadují vysoké náklady a jsou žádoucí pro zmírnění nepříznivých účinků pozorované a projektované změny klimatu. Patří mezi ně i řada nestrukturálních opatření, zlepšujících např. informační systémy a podporujících osvětu pro laickou i odbornou veřejnost, včetně revitalizace krajiny.

17.7.1. Vodní hospodářství

Sektor vodního hospodářství je ke změně klimatu v podmínkách ČR a celé střední Evropy zřetelně nejcitlivější. Adaptační opatření směřovaná do tohoto sektoru by měla spočívat zejména v realizaci opatření vedoucích ke zvýšení bezpečnosti vodních děl proti přelití, změně ovladatelného retenčního prostoru, zvětšení kapacity bezpečnostního přelivu, zvýšení efektivnosti řízení vodních děl v nestacionárních podmínkách a k rozhodovacímu procesu za rizikových a neurčitých situací. Vhodně volená opatření respektující technické a přírodní podmínky jednotlivých vodních děl mohou významně zmírnit rizika, plynoucí z povodňových situací.

Další opatření lze směřovat k dosažení vyšší flexibility a efektivnosti vodohospodářských soustav a komplexnímu a integrovanému využívání vodních zdrojů, které se pozitivně projeví zejména za extrémních situací, tj. v dlouhodobějších bezesrážkových obdobích, stejně jako v obdobích dlouhodobějších srážek s případnými následnými povodněmi. Důležitým adaptačním opatřením je rovněž průběžné zajišťování bezpečného průchodu povodní větších parametrů dotčeným územím a soustavné zvyšování schopnosti krajiny zadržovat vodu. Snižování ztrát v rozvodech vody, snižování nároků na spotřebu vody a minimalizaci znečišťování vodních toků lze považovat za opatření, která pomohou hospodaření s vodou a zvyšování její kvality.

17.7.2. Zemědělství

Zemědělská činnost bude změnou klimatu nesporně ovlivněna, nicméně na rozdíl od jiných sektorů lze dopady poměrně jednoduše ovlivnit skladbou a způsoby hospodaření. Z hlediska dopadů je tento sektor výlučný tím, že se v něm může kromě negativních důsledků projevit i řada důsledků pozitivních (prodloužení bezmrazového období o 20-30 dnů, prodloužení vegetačního období, pozitivní změny dalších fenofází a uspíšení zrání či sklizně o 10-14 dnů, zvýšení rychlosti fotosyntézy jako přímý důsledek nárůstu koncentrací CO₂, apod.)

Adaptační opatření přicházející v úvahu k dalšímu rozpracování je třeba orientovat na změnu pěstovaných druhů zemědělských plodin a hospodářských zvířat (introdukce, šlechtění), používání nových agrotechnických postupů za účelem snížení ztrát půdní vláh, zajištění reprodukce půdní úrodnosti, zvýšení stability půd z hlediska jejich erozního ohrožení či zlepšení a rozšíření využití závlah pro produkci speciálních plodin. Zřejmě nejsložitějším úkolem bude nalézt vhodné způsoby, jak čelit zvýšenému tlaku infekčních chorob, působení škůdců a konkurenčnímu tlaku zvýšeného nárůstu plevelů.

17.7.3. Lesnictví

Dopady na lesní ekosystémy budou regionálně velmi proměnné a proto adaptační opatření musí být výsledkem dlouhodobého plánování při respektování specifík jednotlivých lesních oblastí a lokální predikce možného ohrožení. Obecně nejdůležitějším opatřením je zvyšování adaptačního potenciálu lesů druhovou, genovou a věkovou diverzifikací porostů. Nejrazantnějším adaptačním opatřením je vynucená přeměna druhové skladby porostů (předčasné smýcení porostů jehličnanů, zvláště smrku, a náhrada jednodruhových porostů směsí dřevin) a převod holosečného způsobu hospodaření na podrovní za účelem pěstování bohatě strukturovaných lesů. Jako opatření pro lepší hospodaření porostu s vodou je pro evropský region obecně navrhováno pěstování porostů v řidším sponu. Zkracování doby obmýtlí bude umožněno dřívější zralostí porostů, na druhé straně však může být vynucováno jeho zhoršujícím se zdravotním stavem. Podobně jako v sektoru zemědělství bude nutno realizovat opatření za účelem eliminace rizika gradací hmyzích škůdců, vaskulárních mykóz a především kořenových hnilob.

17.7.4. Zdravotnictví

Sektor zdravotnictví relativně nejméně postiženým dopady změny klimatu. Adaptace by měly být výhledově zaměřeny na úpravu legislativy (úprava pravidel výstavby a respektování nových urbanistických hledisek), technické aspekty (používání klimatizace, rozšiřování a využívání městské zeleně a rekreačních zón, zabezpečení pro případy výskytu extrémních počasových jevů, omezování výskytu přenašečů chorob), zkvalitňování varovných systémů směrem k obyvatelstvu o možném ohrožení a zvyšování informovanosti, která povedou ke změně chování populace při výskytech extrémních počasových jevů.

17.8. Základní směry snižování emisí skleníkových plynů

Z aktualizovaných projekcí emisí skleníkových plynů do roku 2020 vyplývá, že **ČR nebude mít problémy se splněním redukčního cíle Kjótského protokolu pro první kontrolní období**, tj. snížit emise do období 2008-2012 o 8 % vůči roku 1990. Jejich výsledky rovněž zaručují, že **ČR splní i národní redukční cíl** daný Státní politikou životního prostředí z roku 2001, tj. snížit emise skleníkových plynů do roku 2005 o 20 % vůči roku 1990.

Pokud Kjótský protokol vstoupí v platnost, budou v roce 2005 zahájena jednání o redukčních cílech pro následné kontrolní období po roce 2012. Jak je již uvedeno v kap. 17.2, snížení emisí o 5,2 % dle čl. 3 protokolu, je z hlediska stabilizace globálních emisí skleníkových plynů na úrovni, která by minimalizovala negativní interakci s globálním klimatickým systémem Země, zcela zanedbatelné. Odhaduje se, že **k dosažení požadované stabilizace by byla zapotřebí redukce emisí minimálně o 50%.**

V souvislosti se snahou o zlepšení ukazatelů celkových emisí CO₂ přepočtených na obyvatele či na jednotku HDP, které pro ČR nevyznívají prozatím příznivě a snahou o vytvoření dostatečné emisní rezervy pro následné kontrolní období Kjótského protokolu a základních podmínek pro využívání kjótských mechanismů dle článků 6 a 17 Kjótského protokolu, je třeba formulovat **další postup ČR vedoucí ke snižování emisí skleníkových plynů.**

S ohledem na vstup ČR do EU je nezbytné, aby Národní program na snižování dopadů změny klimatu, ale i Krajský program, byly **v souladu s Evropským programem změny klimatu ECCP**. Opatření na snižování emisí je třeba v kontextu programu ECCP spatřovat ve dvou základních rovinách:

- i) opatření na národní úrovni, vázaná na snižování emisí z domácích zdrojů emisí,
- ii) účast na mezinárodních aktivitách vedoucích ke globálnímu snižování emisí.

17.8.1. Opatření na národní úrovni

Orientaci domácí opatření na snižování emisí do roku 2010, které musí mít prioritu, lze odvodit ze seznamu klíčových zdrojů (kap. 17.4.2) a ze sektorových trendů předpokládaného emisního vývoje do roku 2020 (kap. 17.5.2). Na stávajících emisích se v současnosti nejvíce podílí energetický sektor spalováním všech druhů paliv (pevných, kapalných i plynů) ve stacionárních zdrojích, dále automobilová silniční doprava a fugitivní emise vznikající při těžbě uhlí. Tyto zdroje emisí pokrývají 86,1 % všech agregovaných emisí skleníkových plynů vyjádřených v CO₂. Největší část (57,7 %) připadá na spalování pevných paliv, na spalování plynů (12,1 %), automobilovou silniční dopravu (7,0 %), spalování kapalných paliv (6,7 %) a těžbu uhlí (3,4 %). Zbývající klíčové zdroje ze sektoru průmyslové výroby, odpadů a zemědělství se na celkových emisích podílejí nejvýše 1 až 2%.

17.8.2. Účast na mezinárodních aktivitách

Spoluúčast ČR na projektech společné implementace a na emisním obchodování by měla být ve smyslu Kjótského protokolu aktivitou doplňkovou, resp. výhledovým zdrojem případných finančních prostředků vyplývajících z dosažených emisních úspor v rámci ČR. V horizontu roku 2010 nepřichází v úvahu účast ČR na projektech mechanismu čistého rozvoje CDM dle článku 12 Protokolu.

17.8.2.1. Projekty společné implementace JI

Zájem o realizaci projektu musí projevit vláda příslušného státu (příp. prostřednictvím akreditované instituce či agentury), která financováním projektu JI v hostitelské zemi napomůže plnění vlastního závazku redukce emisí za snížených nákladů. Převod finančních prostředků a následně reciproční převod dohodnutého množství emisních redukcí mezi jednotlivými státy představuje dohodu, kterou je třeba ošetřit *mezinárodní smlouvou o převodu emisních jednotek od roku 2008*. Místem odpovědným za metodické řízení agendy projektů bude i nadále MŽP, které bude všechny závazné oficiální dokumenty zveřejňovat na stránce <http://www.env.cz>. Tím bude vytvořena informační platforma, kde se případní zahraniční investoři mohou předem seznámit s *podmínkami realizace projektů a jejich financování*.

Dosavadní zkušenosti ukázaly, že ČR nebude zřejmě dostatek tzv. „velkých projektů“, které by minimalizovaly fixní transakční náklady spojené s jejich přípravou a verifikací, validací a certifikací uspořené emisních jednotek. Vhodným řešením by mohlo být *sdužování „malých projektů“* podobného charakteru do tématicky orientovaných celků, které by byly následně posuzovány a schvalovány jako určité typové portfolio. Toto řešení by umožnilo snížit transakční náklady na úroveň, která by mohla být pro investory i ČR ještě zajímavá.

17.8.2.2. Emisní obchodování

Využití systému emisního obchodování lze v podmínkách ČR uvažovat v rovině mezinárodního obchodování dle článku 17 Kjótského protokolu a obchodování v rámci připravované Směrnice Rady o obchodování s emisemi skleníkových plynů na úrovni EU¹⁴, příp. obchodování na národní úrovni, do kterého by vstupovaly podniky jako jednotlivé právnické subjekty (nástroj s vazbou na snižování emisí skleníkových plynů na národní úrovni).

Při *obchodování dle článku 17 Kjótského protokolu* budou smluvními stranami výhradně jednotlivé státy a k transakci *bude docházet po roce 2008*. ČR je vzhledem ke svému již existujícímu „emisnímu přebytku“ ve výhodné pozici a lze předpokládat, že bude čistým prodejcem emisních kreditů.

¹⁴ Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending the Directive establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in respect of the Kyoto Protocol's project mechanisms, Brussels, COM(2003) 403 final

Obchodování v rámci připravované Směrnice Rady bude zahájeno v roce 2005, v letech 2005-2007 bude probíhat jako testovací fáze, která od roku 2008 naváže na mezinárodní obchodování. Jde o aspekt, který je jedním z aktuálních nástrojů ekologické politiky a jako součást přípravy ČR na členství v EU je třeba jej velice podrobně sledovat a zapojit se do něj. Po přijetí návrhu Směrnice je třeba počítat s její transposicí do národní legislativy (zákon o ovzduší č.86/2002 Sb.) při zohlednění národních specifík emisních bilancí.

17.9. Doporučené cíle snižování emisí skleníkových plynů

V souladu s přípravou Státní energetické koncepce a se základní orientací dalšího snižování emisí skleníkových plynů návrh Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu doporučuje

- *snížit měrné emise CO₂ na obyvatele v období 2000 až 2020 o 30 %* ze současné hodnoty 12,4 t CO₂/obyv. na stávající úroveň členských států EU 8,8 t CO₂/obyv.; tento cíl by vedl ke snížení celkových emisí agregovaných hodnot CO₂ o přibližně 25 %,
- *pokračovat v trendu poklesu*, tj. o 2,2 mil. t CO₂ v průměru ročně *do roku 2030*,
- *zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie* na spotřebě primárních energetických zdrojů na *6 % k roku 2010 a na 20 % k roku 2030*,
- *snížovat energetickou náročnost* v oblasti výroby, distribuce a konečné spotřeby energie *na úroveň 60 % až 70 % současné spotřeby primárních energetických zdrojů v roce 2030*;
- *zvýšit podíl používání biopaliv na 5,75 % v roce 2010 a dosáhnout podílu 20 % používání všech alternativních paliv v dopravě v roce 2020* (biopaliva 8 %, zemní plyn 10 % a vodík 2 %).

Tyto základní cíle mohou pomoci vytvářet i udržitelnou energetickou koncepci, která respektuje definici trvale udržitelného rozvoje a zároveň může zajistit maximalizaci ekonomických, sociálních a environmentálních přínosů.

17.10. Doporučené priority k plnění mezinárodních závazků ČR

Návrh Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR je logickým pokračováním postupů, které byly zahájeny po přijetí Kjótského protokolu a v roce 1999 vyústily ve *Strategii ochrany klimatického systému Země v České republice a vládní usnesení č.480/1999*. Od té doby se mezinárodní jednání výrazně posunula a řada obecných záměrů protokolu byla detailněji rozpracována. Rovněž pozice ČR se s blížícím vstupem do EU významně změnila.

Přes značný pokles v devadesátých letech však stále přetrvává *vysoká energetická náročnost tvorby HDP a vysoký objem emisí skleníkových plynů na obyvatele*. Jelikož při jednáních o následných cílech Kjótského protokolu po roce 2012 mohou být zohledňovány i tyto ukazatele, které nejsou pro ČR příznivé, musí být snahou ČR, aby se výhledově jejich hodnoty přiblížily státům EU. To je hlavním důvodem pro stanovení dalších opatření na snižování emisí skleníkových plynů s *cílem dosažení ukazatelů*, uvedených v kap. 17.8, tj.

- snížit měrné emise CO₂ na obyvatele do roku 2020 o 30 % v porovnání s rokem 2000,

- snížit celkové agregované CO₂ o 25 %,
- pokračovat v trendu zahájeného do roku 2030,
- zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie na spotřebě primárních energetických zdrojů na 6 % k roku 2010 a na 20 % k roku 2030,
- snížit energetickou náročnost v oblasti výroby, distribuce a konečné spotřeby energie na úroveň 60 % až 70 % současné spotřeby primárních energetických zdrojů v roce 2030;
- zvýšit podíl používání biopaliv na 5,75 % v roce 2010 a dosáhnout podílu 20 % používání všech alternativních paliv v dopravě v roce 2020.

Jako budoucí členský stát EU je třeba paralelně vycházet i ze souboru opatření, která jsou analyzována v Evropském programu ke změně klimatu ECCP a jako **priority pro formulaci dalších opatření na snižování emisí skleníkových plynů** doporučit

v oblasti výroby energie

- rozvoj vnitřního trhu s elektřinou a plynem, který bude zohledňovat environmentální priority,
- zajištění přístupu k rozvodným sítím decentralizované výroby elektřiny,
- zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na výrobě energie,
- zvýšení podílu kombinované výroby tepla a energie,
- snížení emisí metanu při těžbě a dobývání uhlí,
- podporu změn technologií na využívání efektivnějších a čistších fosilních paliv,
- zvyšování energetické účinnosti při výrobě energie,

v oblasti spotřeby energie

- zvýšení informovanosti veřejnosti o energeticky účinných koncových spotřebičích,
- podporu dalšího rozvoje energetických auditů a certifikace systémů pro vytápění,
- zkvalitnění izolací budov, osvětlovacích systémů a zlepšení územního plánování a budování infrastruktury,

v průmyslovém sektoru

- zvyšování standardů energetické účinnosti energetických kotlů, energetických rozvodů a elektrických přístrojů,
- zvyšování standardů účinnosti v průmyslových procesech,
- vývoj nástrojů na omezování emisí částečně a zcela halogenovaných fluorovodíků a emisí fluoridu sírového,

v sektoru dopravy

- rozšiřování konceptů ekologického provozu osobních a lehkých nákladních vozidel a podpora rozvoje alternativních druhů pohonu motorových vozidel,
- informační kampaně na podporu ekologických způsobů řízení motorových vozidel,
- revize stávajících dopravních politik v železniční, silniční a letecké dopravě, podpora kombinované dopravy a městské hromadné dopravy a úpravy dopravní cenové politiky,
- zvýšení průjezdnosti silničních komunikací,

v oblasti odpadového hospodářství

- zkvalitnění zpracování biologického odpadu,
- zvýšení účinnosti čištění odpadových vod,
- revize obalového hospodářství a používání obalové techniky.

Ke globálnímu snižování emisí mohou rovněž přispět ***flexibilní mechanismy*** a jejich implementace v ČR. Proto je třeba za další priority rovněž považovat

- zkvalitnění podmínek pro technickou realizaci projektů společné implementace JI,
- vytvoření podmínek pro zavedení obchodování s emisemi skleníkových plynů,

Podle Kjótského protokolu je však ***snižování emisí pro splnění mezinárodních závazků ČR pouze nutnou, ale nikoliv postačující podmínkou***. Je třeba se rovněž soustředit na

- zajištění podmínek pro dokončení přepočtu inventur emisí skleníkových plynů pro období od roku 1990 ve smyslu platných mezinárodních metodik a pro autorizaci národního expertního týmu,
- přípravu informací o parametrech výpočtu propadů emisí v sektoru lesnictví a změn ve využívání krajiny jako plnění povinností vyplývajících z usnesení 11/CP.7 a 19/CP.7,
- přípravu a zavedení národního registru evidence emisních jednotek,
- rozpracování konkrétních adaptačních opatření na zmírňování dopadů změny klimatu v národním měřítku,
- ekonomické vyhodnocení navržených adaptačních opatření a jejich implementace v sektorech hydrologie, zemědělství a lesnictví,
- podporu vědeckého poznání o dopadech změny klimatu v národním a regionálním měřítku, zkvalitnění systematického pozorování a
- zvyšování úrovně vzdělání, výchovy a osvěty.

Soubor priorit je třeba v ***konkrétní formě promítnout do koncepčních materiálů všech resortů***, které mohou jakýmkoliv způsobem ke snížení rizika narušení klimatického systému Země přispět, příp. mohou být takovým rizikem ovlivněny (tj. zejména Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo dopravy a spojů, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo financí, Ministerstvo zahraničních věcí, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo zdravotnictví).

Při jejich rozpracování nelze opomenout ani **odhady nákladů na dosažení doporučených cílů snižování emisí skleníkových plynů** v ČR do roku 2020, resp. 2030.

ČR si uvědomuje, že v duchu současných vědeckých poznatků **antropogenní produkce skleníkových plynů klimatický systém Země skutečně ovlivňuje**. Nicméně vzhledem ke složitosti klimatického systému včetně vzájemných vazeb je však zatím nelze podíl člověka na celkové změně klimatu exaktně kvantifikovat. Přesto však jakýkoliv další nárůst teploty bude klimatický systém ještě více destabilizovat, což se bude v různých částech planety projevovat odlišně a jednotlivé složky přírodního prostředí na ni budou reagovat rozdílně. Při posuzování globálních dopadů nárůstu antropogenních emisí skleníkových plynů a hledání vhodných opatření je třeba **vzít v širších souvislostech rovněž v úvahu následující okolnosti**.

- **Kjótský protokol**, cílený na snížení emisí skleníkových plynů do období 2008-2012 o 5,2 % oproti stavu v roce 1990, **zatím nevstoupil v platnost**.
- Snaha snížit koncentrace skleníkových plynů v atmosféře na předindustriální úroveň kolem 280 ppbv, která by mohla zabránit negativní interakci s klimatickým systémem, by podle odhadů Mezivládního panelu ke změně klimatu IPCC znamenala **urychlené snížení stávajících celosvětových emisí skleníkových plynů o více než 50 %**, což zatím není s ohledem na předchozí odstavec a průběh mezinárodních jednání příliš realistické.
- **Příspěvek ČR ke globálním celosvětovým emisím skleníkových plynů činí přibližně pouze 0,5 %**, zatímco např. podíl USA, které odmítly ratifikaci Kjótského protokolu, je 25 % a podíl Ruska, které s ratifikací stále váhá, 12 %.
- **Ekonomické náklady na snižování emisí skleníkových plynů s vyšší redukčního cíle exponenciálně narůstají** a v některých sektorech mohou dosáhnout hladiny, která bude pro některé státy ekonomicky, společensky či politicky neúnosná. To bylo třeba důvodem odmítnutí USA ratifikovat protokol, stejně jako zásadní změny v postoji EU k emisnímu obchodování v posledních letech.
- **Dopady změny klimatu, at' již vyvolané jeho přirozeným kolísáním či změnami souvisejícími s činností člověka, se budou projevovat v různých částech světa odlišně**. V našich podmínkách lze očekávat posun počasí k četnějšímu výskytu extrémních meteorologických jevů, k delším obdobím velmi teplých period doprovázených suchem, střídaných četnějším výskytem relativně krátkodobých, ale velmi intenzivních srážkových období, při nichž nelze vyloučit lokální záplavy či povodně, tedy k projevům počasí, se kterými se v posledních letech stále více a více setkáváme a se kterými je třeba i nadále velmi vážně počítat.
- Ke zmírňování dopadů změny klimatu lze přispět **rozpracováním konkrétních sektorových adaptačních opatření a jejich podrobným ekonomickým vyhodnocením**. Zahraniční zkušenosti ukazují, že v řadě případů jsou ekonomicky velmi přijatelná, zvláště v delším časovém horizontu. Do této oblasti patří i **podpora vědeckého poznání** o dopadech změny klimatu v národním a regionálním měřítku, **zkvalitnění systematického pozorování a zlepšení prognóz a integrovaných varovných systémů**.

- V delším časovém horizontu přispěje ke snižování emisí skleníkových plynů rovněž podpora *výzkumu a vývoje nových technologií a energetických zdrojů* a minimálním dopadem na životní prostředí.

Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR vytyčuje postoj ČR k jednomu z nejvýznamnějších environmentálních problémů současného světa pro období do roku 2020 s tím, že jde o *dokument otevřený*, který bude *pravidelně vyhodnocován a který bude možno s ohledem na další vývoj mezinárodních jednání kdykoliv v případě potřeby modifikovat*.

17.11. Využití Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v Karlovarském kraji

17.11.1. Metodický podklad a použité předpoklady

Při formulaci využití národního programu pro potřeby kraje je třeba vycházet z následující zásadní odlišnosti fyzikální a chemické podstaty skleníkových plynů od látek, které jsou pokrývány Konceptem snižování emisí a imisí¹⁵.

- a) Skleníkové plyny nejsou ve smyslu zákona č.86/2002 Sb. znečišťujícími látkami a nejsou podle tohoto zákona zpoplatňovány.
- b) Zdroje emitující skleníkové plyny nemohou být ve smyslu zákona č.86/2002 Sb. pokutovány.
- c) Skleníkové plyny mají schopnost setrvávat v atmosféře beze změny a tudíž aktivně působit řádově desítky až tisíce let, zatímco znečišťující látky působí v atmosféře v řádu několika hodin, dnů, nejvýše týdnů.
- d) Skleníkové plyny působí v atmosféře globální změny klimatického systému země, zatímco znečišťující látky působí nepříznivě pouze v lokálním, příp. regionálním měřítku.
- e) Skleníkové plyny v atmosféře primárně přispívají k zesilování přirozeného skleníkového efektu, zatímco znečišťující látky působí nepříznivým účinkem na život a zdraví lidí a zvířat, na životní prostředí nebo na hmotný majetek,
- f) Na skleníkové plyny se na rozdíl od znečišťujících látek z fyzikálních a chemických principů nemůže vztahovat pojem „emisní strop“; jako jisté omezení emisí lze chápat pouze hodnotu redukčního cíle Kjótského protokolu (resp. národního cíle podle Státní politiky životního prostředí).
- g) Zatímco u znečišťujících látek lze ve velké většině případů jednoznačně definovat zdroj emisí a určit jejich hodnotu, v případě skleníkových plynů existuje řada zdrojů, které nelze zcela jednoznačně definovat, příp. stanovit hodnotu emise individuálního zdroje.
- h) Inventarizace emisí skleníkových plynů využívá zcela odlišné metodiky od inventarizace emisí znečišťujících látek; v současné době nelze ještě provádět dostatečně přesným způsobem inventarizaci emisí skleníkových plynů pro území velikosti kraje, neboť nejsou k dispozici všechna potřebná primární statistická data.

V kap. 17.11.2 a 17.11.3 jsou uvedeny **odhady současných emisí CO₂ na úrovni kraje jejich výhledy do roku 2010**. Pro přesnost je třeba zdůraznit, že půjde pouze o odhady emisí CO₂ z energetického sektoru, týkající se pouze **spalovacích procesů a zpracovatelského průmyslu** a zpracované modifikovaným referenčním postupem (viz kap. 17.3.3.1).

Dle národní inventury z roku 2001 emise CO₂ emise ze spalovacích procesů a zpracovatelského průmyslu pokrývají 77% celkových emisí CO₂, které tvoří 86% celkové emisní bilance skleníkových plynů. Ve výsledku pokrývají emise ze spalovacích procesů a zpracovatelského průmyslu v ČR přibližně 2/3, resp. emise z dopravy méně než 1/10 celkových emisí skleníkových plynů. Je zřejmé, že emise skleníkových plynů nebudou v jednotlivých

¹⁵ v této kapitole je budeme dále nazývat „znečišťujícími látkami“

krajích rozloženy homogenně, stejně jako nebude homogenní i podíl rozložení jednotlivých sektorů v krajích.

Zpracování podrobné inventury emisí skleníkových plynů pro území kraje, která by zcela respektovala závaznou metodiku IPCC (viz kap. 17.4.1) provést nelze, neboť pro takový postup není k dispozici úplný soubor veškerých požadovaných dat. Jejich získání by bylo neúměrné vynaloženým časovým i finančním nárokům. Podobný přístup není doposud využíván ani v žádném ze členských států EU.

Projekci celkového vývoje emisí skleníkových plynů do roku 2010, která by respektovala mezinárodní požadavky (viz kap. 17.5) nelze zpracovat již vůbec, neboť potřebné vstupy z úrovně kraje (scénáře makroekonomického vývoje, odhady vývoje tuzemských primárních zdrojů energie, analýza odhadů výroby elektrické energie a tepla, odhady očekávaného vývoje odvětvové struktury tvorby HDP, elektroenergetická a celková energetická náročnost, apod.) k dispozici nejsou.

17.11.2. Odhad současných emisí CO₂

Emisní bilance CO₂ v Karlovarském kraji dle údajů vycházejících z krajské energetické bilance a údajů z registru REZZO 1 až 4 za rok 2001 je uvedena v následující tabulce.

Tab. 7.13 Emise CO₂ na území Karlovarského kraje – rok 2001

kategorie zdrojů	emise CO ₂ [t]
REZZO1	5 247 787
REZZO2	178 761
REZZO3	494 990
REZZO4	239 976

Zdroj: KONEKO, s.r.o.

Kategorie registru REZZO 1 až 4 však neodpovídají přesně kategoriím zdrojů a propadů dle metodiky IPCC použité v kap. 17.4.1 S jistým přiblížením lze konstatovat, že velká část zdrojů REZZO 1 je obsažena v IPCC kategorii *spalovací procesy – energetický průmysl*, kam však spadá i část zdrojů REZZO 2, naopak v IPCC kategorii *spalovací procesy – zpracovatelský průmysl* je obsažena menší část zdrojů REZZO 1 a větší část zdrojů REZZO 2. Zdroje REZZO 3 pokrývají z větší části IPCC kategorii *spalovací procesy – ostatní sektory*, zdroje REZZO 4 převážně spadají do IPCC kategorie *spalovací procesy – doprava*.

Pokud přijmeme velmi hrubý předpoklad o rovnoměrném zastoupení jednotlivých skleníkových plynů na celkových emisích skleníkových plynů na celém území státu, lze odhadnout, že celkové agregované emise všech skleníkových plynů (CO_{2ekv.}) z území Karlovarského kraje budou přibližně o 14 % vyšší než emise samotného oxidu uhličitého¹⁶. Za tohoto předpokladu lze celkové agregované emise z území kraje odhadnout hodnotou 6,7 Mt

¹⁶ přibližně 14% celkových agregovaných emisí pokrývaly v roce 2001 emise metanu, oxidu dusného a látek obsahujících fluór

CO₂, což je přibližně 4,7 % celkové národní emise skleníkových plynů v roce 2001. Relativně nízký podíl Karlovarského kraje na celonárodních emisích je zapříčiněn malým zastoupením významnějších energetických zdrojů (přestože zdroje REZZO1 emitují převážnou část CO₂) nebo zdrojů těžkého průmyslu. Je ovšem nutno uvést, že metodika použitá při tomto stanovení je odlišná od závazné metodiky IPCC, kterou na takto podrobné úrovni nelze prozatím použít.

17.11.3. Výhled emisí CO₂

Zpracovatel energetické koncepce provedl odhad scénáře možného dalšího vývoje emisí CO₂ do roku 2010, podle které by se měly koncentrace CO₂ ze spalovacích procesů zvýšit asi o 0,06 Mt a celkové agregované emise CO₂ by tak mohly narůst na území kraje o přibližně jedno procento v porovnání se stavem v roce 2001.

17.11.4. Kategorizace zdrojů pro stanovení priorit na snižování emisí

Na základě tabulek 17.1 a 17.2 popisujících národní strukturu klíčových zdrojů lze definovat dvě kategorie zdrojů emisí, na které je třeba postupně zaměřovat v krajském měřítku hlavní pozornost. Kategorie A sdružuje skupiny zdrojů emisí, které se v rámci státu podílejí na celkové emisi dané látky alespoň 20%, kategorie B obsahuje skupiny zdrojů emisí s podílem alespoň 2 %. Ostatní skupiny zdrojů se na emisích podílejí méně než 2%. Prioritně je třeba směřovat opatření do skupiny zdrojů kategorie A, sekundárně do kategorie B; v případě energetických zdrojů na zdroje zvláště velké a velké.

Tab. 17.14 Prioritní kategorie zdrojů znečišťování

kategorie	skleníkový plyn	zdroj
A	CO ₂	Energetika: <i>spalování pevných paliv ve stacionárních zdrojích</i>
B	CO ₂	Energetika: <i>spalování plynu ve stacionárních zdrojích</i>
		Energetika: <i>spalování kapalných paliv ve stacionárních zdrojích</i>
		Energetika: <i>mobilní zdroje – silniční doprava</i>
		Energetika: <i>fugitivní emise z těžby uhlí</i>
	HFCs	Průmysl: <i>použití F-plynů</i>
	CH ₄	Zemědělství: <i>enterická fermentace</i>

V první fázi krajského programu se zdá být účelné, aby jako klíčové individuální zdroje byly specifikovány pouze nejvýznamnější zdroje znečišťování; po vyhodnocení získaných zkušeností lze soubor takových zdrojů případně rozšířit.

Pro zdroje shora definované kategorie A jsou navrhovány pro zvláště velké a velké zdroje následující čtyři podkategorie významnosti klíčových individuálních zdrojů:

podkategorie	definice
A1	zdroje REZZO 1 s podílem emisí CO ₂ na odhadu celkové krajské bilance ze zdrojů REZZO 1 vyšším než 20 %
A2	zdroje REZZO 1 s podílem emisí CO ₂ na odhadu celkové krajské bilance ze zdrojů REZZO 1 v rozmezí 10 až 20 %

A3	zdroje REZZO 1 s podílem emisí CO ₂ na odhadu celkové krajské bilance ze zdrojů REZZO 1 v rozmezí 2 až 10 %
A4	zdroje REZZO 1 s podílem emisí CO ₂ na odhadu celkové krajské bilance ze zdrojů REZZO 1 nižším než 2 %

Diferenciace podkategorií byla provedena se záměrem jmenovitě odlišit významnost jednotlivých zdrojů a jejich podíl na celkové předpokládané emisí CO₂ v Karlovarském kraji. Podle shora uvedených definic spadají v tomto kraji do **podkategorie A1** dva stacionární zdroje znečišťování

název zdroje	emise CO ₂ [t]	podíl [%] ¹⁷
Sokolovská uhelná a. s. – zpracovatelská část	2 176 212	41,5
ČEZ, a. s. - Elektrárna Tisová	1 256 119	23,9

a do **podkategorie A4** spadají další zvláště velké a velké stacionární zdroje znečišťování v následujícím pořadí:

název zdroje	emise CO ₂ [t]	podíl [%]
Ostrovská teplárenská, a. s., provoz teplárna Ostrov	51 385	1,0
EASTMAN SOKOLOV, a. s.	45 032	0,9
Vytápění Mariánské Lázně s. r. o.	26 119	0,5
Františkolázeňská výtopna, s. r. o.	21 753	0,4
ŠKODA OSTROV s. r. o.	10 863	0,2
PAPOS v. o. s. Ostrov nad Ohří	8 395	0,2
TEREA Cheb s. r. o. – výtopna Riegrova	8 262	0,2
TEREA Cheb s. r. o. – výtopna Skalka	7 874	0,2
Karlovarská teplárenská a. s.	7 615	0,1
SVBF Praha – centrální kotelna Velká Hleďsebe	5 868	0,1
STASIS – ZBA, a. s.	5 829	0,1
TEBYT Aš s. r. o.	5 464	0,1
TEREA Cheb s. r. o. – výtopna Okresní nemocnice	4 552	0,1
ELROŽ a. s. Plesná	4 185	0,1
Vezeňská služba ČR – věznice Kynšperk n. Ohří	4 147	0,1
TEREA Cheb s. r. o. – výtopna Zlatý Vrch - Slavice	3 585	0,1
Věznice Ostrov	3 094	0,1
SAMETEX spol. s r. o.	3 024	0,1
Karlovarské minerální vody a. s. – závod Mattoni	2 980	0,1
SOKOLOVSKE STROJÍRNY a. s. – provoz Cheb	2 842	0,1

Do podkategorií A2 a A3 nespádají žádné zdroje z Karlovarského kraje.

¹⁷ podíl emisí CO₂ na odhadu celkové krajské bilance ze zdrojů REZZO 1

Lze doporučit, aby základní opatření na snižování emisí skleníkových plynů byla v první fázi realizována na zdrojích podkategorií A1 a A2 a v další etapě na zdrojích podkategorie A3. Na území Karlovarského kraje by se tento postup týkal zejména zdrojů Sokolovská uhelná a. s. a ČEZ a. s. – Elektrárna Tisová, a. s. **s celkem úhrnnou roční emisí CO₂ více než 3,4 Mt.** Realizace opatření na zdrojích podkategorie A4, kde zdroje obvykle emitují cca jednotky kt CO₂ ročně, by významné snížení emisí nepřinesla. Nicméně řada opatření ve vazbě na Krajský program na snižování emisí zcela nepochybně druhotně přispěje i ke snížení emisí skleníkových plynů.

Z kategorie B je vhodné implementovat opatření na snižování emisí skleníkových plynů pouze v souvislosti s **provozem mobilních zdrojů v silniční dopravě.**

17.11.5. Opatření a orientace dalšího postupu snižování emisí skleníkových plynů

Stejně jako na národní úrovni je i na úrovni kraje je třeba klást **priority do oblasti výroby energie a transformačních procesů** (viz zdroje podkategorie A1 až A3 jmenovitě uvedené v kap. 17.11.4). Navrhovaná opatření na krajské úrovni musí být v souladu s národními opatřeními a musí sledovat základní koncepci dlouhodobého rozvoje energetického průmyslu. Důraz je třeba klást na podporu nových výrobních technologií s minimální energetickou a surovinovou náročností s maximálním zhodnocením použité energie a surovin. V terciální sféře lze snížit energetickou náročnost především programy vedoucími k úsporám spotřeby energie a k vyššímu využívání alternativních energetických a surovinových zdrojů při zásobování obyvatelstva energií. Hlavním důvodem pro další rozvoj takto orientovaných opatření je vysoká energetická náročnost tvorby HDP v porovnání s ekonomicky vyspělými státy.

Na úrovni kraje je třeba zejména vytvořit příznivé prostředí pro implementaci programů na snižování emisí specifikovaných ve Státní politice životního prostředí, Státní energetické politice, Státním programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie a zavádění programů Státního fondu životního prostředí, podpůrných programů Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva zemědělství.

Flexibilní mechanismy, které jsou v obecných rysech definovány v čl. 6, 12 a 17 Protokolu (viz kap. 17.2.2.), budou tvořit významnou doplňkovou nadstavbou snižování emisí a mohou být i vhodným zdrojem finančních prostředků, v závislosti na dosažených emisních úsporách. Při jejich implementaci budou využívány projekty společné implementace II a systém emisního obchodování. Krajské orgány, které znají specifiky regionu mohou sehrát důležitou úlohu v procesu vyhledávání vhodných projektů.

Mezi aktuální cíle a opatření je třeba na úrovni kraje prosadit vytvoření a využívání systému ekologického vzdělávání, výchovy a osvěty s orientací na regionální odlišnosti, možnosti a potřeby.

17.11.6. Adaptační opatření

V Karlovarském kraji budou nabývat na významu adaptační opatření směřovaná **do hydrologického sektoru** a měla by být zaměřená zejména na zvýšené riziko povodňových situací, aby se omezil dopad takových situací, které nastaly v srpnu 2002. Vhodně volená opatření respektující technické a přírodní podmínky mohou významně zmírnit rizika, plynoucí z povodňových situací. Opatření by měla být orientována na zajištění bezpečného průchodu povodní větších parametrů dotčeným územím, soustavné zvyšování schopnosti krajiny zadržovat vodu a zlepšení ovladatelného retenčního prostoru. Další opatření lze směřovat ke komplexnímu a integrovanému využívání vodních zdrojů, které se příznivě projeví zejména při extrémních situacích, tj. v dlouhodobějších bezesrážkových obdobích, stejně jako v obdobích dlouhodobějších srážek s případnými následnými povodněmi.

V zemědělském sektoru bude pravděpodobně nejsložitějším úkolem nalezení vhodných způsobů, jak čelit zvýšenému tlaku infekčních chorob, působení škůdců a zvýšenému nárůstu plevelů a jak zvýšit stabilitu půd z hlediska jejich erozního ohrožení v horských oblastech.

Adaptační opatření v lesních ekosystémech je třeba směřovat na zvyšování druhové, genové a věkové diverzifikace porostů. Jedním z prvořadých úkolů bude nalezení optimálních způsobů boje s původci vaskulárních mykóz a nalezení vhodných způsobů likvidace podkorního hmyzu, který se v exhalacně narušených lesích regionu může vyskytovat častěji.

17.11.7. Nejvýznamnější opatření na snižování emisí skleníkových plynů s dopady v krajském měřítku

Priority kraje na snižování emisí skleníkových plynů vycházejí z národního programu a opírají se o konkrétní situaci v regionu. Nicméně řadu opatření lze v krajském měřítku implementovat až poté, kdy k tomu budou vytvořeny předpoklady na národní úrovni.

Jako *priority pro opatření na snižování emisí skleníkových plynů v krajském měřítku* lze doporučit

- zajištění přístupu k rozvodným sítím decentralizované výroby elektřiny,
- zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na výrobě energie,
- zvýšení podílu kombinované výroby tepla a energie,
- snížení emisí metanu při těžbě a dobývání uhlí,
- podporu změn technologií na využívání efektivnějších a čistších fosilních paliv,
- zvýšení informovanosti veřejnosti o energeticky účinných koncových spotřebičích,
- podporu rozvoje energetických auditů a certifikace systémů pro vytápění,
- zkvalitnění izolací budov, osvětlovacích systémů a zlepšení územního plánování a budování infrastruktury,

- zvyšování standardů energetické účinnosti energetických kotlů, energetických rozvodů a elektrických přístrojů,
- rozšiřování konceptů ekologického provozu osobních a lehkých nákladních vozidel a podpora rozvoje alternativních druhů pohonu motorových vozidel,
- informační kampaně na podporu ekologických způsobů řízení motorových vozidel,
- revize stávajících dopravních politik v železniční, silniční a letecké dopravě, podpora kombinované dopravy a městské hromadné dopravy,
- zvýšení průjezdnosti silničních komunikací,
- zkvalitnění zpracování biologického odpadu,
- zvýšení účinnosti čištění odpadových vod,
- revize obalového hospodářství a používání obalové techniky.

Jednotlivá opatření je třeba citlivě promítat do environmentální politiky kraje, zejména do územního a stavebního řízení.

Ke snižování emisí mohou rovněž přispět tzv. *flexibilní mechanismy* a proto je třeba za priority rovněž považovat

- zkvalitnění podmínek pro technickou realizaci projektů společné implementace JI
- vytvoření podmínek pro zavedení obchodování s emisemi skleníkových plynů.

Převážná většina potenciálních projektů JI se bude z oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie či energetických úspor. Na úrovni kraje by měl být jmenována **kontaktní osoba**, která by se problematice výhledově věnovala, vyhledávala by vhodné **typy projektů a jejich umístění**, byla v kontaktu s MŽP, se kterým by následně projednala začlenění projektů do národního portfolia. Projekty musí splňovat podmínky shrnuté v kap. 17.3.1 a podrobněji uvedené na <http://www.env.cz>. Výhledově by tato osoba (následně pravděpodobně skupina pracovníků) spolupracovala s MŽP při **implementaci Směrnice EU k emisnímu obchodování** (směrnice je zatím v návrhu) v rámci působnosti kraje.

Příloha:

Metodický pokyn pro podávání a schvalování projektů Joint Implementation v ČR

1. Úvod

V souladu s Kjótským protokolem (dále jen Protokol) k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu (dále jen Úmluva) schválilo Ministerstvo životního prostředí (MŽP) dne 7.1.2002 Pravidla MŽP pro společně realizované projekty (Joint Implementation - JI) v České republice.

V návaznosti na schválená Pravidla byl zpracován tento metodický pokyn pro podávání a schvalování projektů JI v ČR, který upravuje metodiku a postupné kroky pro předkládání a posuzování projektů JI.

2. Definice základních pojmů

Projekt JI: Projekt vedoucí k významnému snížení emisí skleníkových plynů v ČR, realizovaný domácím partnerem ve spolupráci se zahraničním investorem, kdy za skutečně realizované snížení emisí skleníkových plynů získává zahraniční investor dohodnuté množství emisních kreditů.

Realizátor projektu (domácí partner): Subjekt se sídlem v ČR, který je realizátorem daného projektu JI v ČR a je partnerem MŽP při jednání o projektu. Pro jednání o převodu předpokládaného množství emisních kreditů spojeného s realizací projektu JI může realizátor zmocnit jinou právnickou nebo fyzickou osobu.

Zahraniční partner: Zahraniční subjekt, jehož sídlo je v jednom ze států Dodatku I Protokolu Úmluvy, a který se podílí na financování daného projektu.

Emisní kredit: Jednotka snížení emisí skleníkových plynů, převáděná po ukončení realizace projektu a dosažení plánovaného snížení emisí skleníkových plynů na zahraničního investora (zde 1 t CO₂ ekv.).

Pracovní skupina MŽP pro řešení problematiky změny klimatu (Pracovní skupina MŽP): Pracovní skupina, zřízená v rámci MŽP jako poradní orgán ministra (mimo jiné i pro JI).

Realizace projektu: Jedná se o období realizace konkrétní investiční akce nebo jiného opatření, které ve svém důsledku povede ke snížení emisí. Realizace projektu končí kolaudačním řízením nebo jinou formou ukončení v souladu s existující legislativou. Po ukončení realizace projektu následuje období, ve kterém je ověřováno plnění jeho parametrů (zejména skutečně dosahované snížení emisí skleníkových plynů).

Baseline: Transparentní výpočet referenční (původní) úrovně emisí skleníkových plynů (stav, který lze očekávat v případě, že projekt nebude realizován).

3. Prioritní oblasti pro projekty JI

Pro projekty JI v ČR byly stanoveny následující prioritní oblasti:

- vytápění budov ve veřejném sektoru a obytných budovách zejména rekonstrukce zdrojů znečišťování ovzduší a rozvodů tepla z CZT, zateplování budov a regulace;
- využívání odpadního průmyslového tepla u stávajících zařízení;
- využívání obnovitelných zdrojů energie;
- budování sběrných systémů skládkového plynu u starých skládek a jeho energetické využití;
- ekologizace veřejné dopravy.

Předkládány mohou být rovněž projekty, které obsahují i další zařízení a opatření vedoucí ke snížení emisí skleníkových plynů.

4. Základní podmínky pro zařazení projektu do kategorie JI

Jako projekty JI lze navrhovat pouze projekty nebo skupiny projektů:

- investičního charakteru (jako JI nebudou uznány projekty neinvestičního charakteru – například technická pomoc, poradenství, expertizy, výchova, apod.),
- které jsou v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky,
- které nevedou k přenosu znečištění mezi jednotlivými složkami životního prostředí (ovzduší – voda – půda),
- připravované k realizaci, (jako JI však nebude uznán již realizovaný či probíhající projekt).

Pro účely posuzování projektu JI se za termín zahájení realizace stavby považuje den, kdy je objednavatelem předáno dodavateli staveniště se zpracováním zápisu (protokolu) o předání staveniště. Za termín ukončení stavby se považuje den, kdy je na stavbu vydáno rozhodnutí o kolaudaci podle příslušných ustanovení stavebního zákona v aktuálním znění. Rozhodujícím datem je podání návrhu projektu na MŽP (bod 5 tohoto Metodického pokynu).

5. Způsob podávání a projednávání návrhů

Realizátor projektu předloží návrh na projekt ve formě základní informace o projektu a technickém řešení MŽP (Samostatné oddělení změny klimatu MŽP, Vršovická 65, 100 10 Praha 10). Tyto základní informace jsou předkládány ve formě jednotného formuláře zprávy pro JI projekty který je součástí tohoto metodického pokynu v příloze A. MŽP tento záměr posoudí dle kritérií uvedených v bodě 3 a 4 tohoto Metodického pokynu a v případě souladu s těmito požadavky provede zaevidování projektu jako JI. O tomto kroku je předkladatel vyrozuměn písemně do 30 dnů od podání žádosti MŽP.

Po evidenci návrhu projektu bude tento návrh posouzen z hlediska ekologického, technického a ekonomického. K posouzení návrhů bude využito kapacit České energetické agentury (ČEA) a Státního fondu životního prostředí (SFŽP). MŽP obě tyto instituce vyrozumí o evidenci žádosti a požádá o zpracování odborného stanoviska. V rámci zpracování tohoto stanoviska si obě instituce mohou vyžádat další dokumentaci potřebnou pro posouzení projektu. Kompletace dokumentace musí být dokončena do dvou měsíců od postoupení žádosti ČEA a SFŽP. Ve fázi kompletace komunikuje předkladatel přímo se SFŽP či ČEA.

K posuzování návrhů JI projektů slouží na SFŽP samostatný neinvestiční program 2.8. „ Program posuzování ekologických opatření vedoucích k významnému snížení skleníkových plynů“ , definovaný Přílohou I Směrnice Ministerstva životního prostředí ČR o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí ČR platným od 1.1.2003, který je nedílnou součástí tohoto Metodického pokynu. Znění tohoto programu včetně specifikace dokumentů a formuláře žádosti vyžadovaných pro posouzení ze strany SFŽP je uveden v příloze B tohoto Metodického pokynu.

Souhrnné stanovisko jako výstup komplexního posouzení projektu musí být zpracováno do 2 měsíců po ukončení fáze kompletace. Toto souhrnné stanovisko ve formě návrhu rozhodnutí ministra je následně předloženo Pracovní skupině MŽP k projednání. Pracovní skupina je povinna návrh rozhodnutí ministra projednat do 2 měsíců od jeho předložení.

Konečné rozhodnutí o zařazení navrhovaného projektu mezi projekty JI přísluší ministru životního prostředí.

Grafická podoba projednávání návrhu projektu je uvedena v příloze C.

6. Kontrola realizace projektu

Realizace projektu bude monitorována nezávislou organizací podle předem dohodnutého harmonogramu. Nezávislá organizace bude stanovena realizátorem po dohodě s MŽP. Náklady spojené s monitorováním nese realizátor projektu.

Kontrola realizace projektu bude ze strany MŽP zajišťována SFŽP na základě smlouvy uzavřené mezi realizátorem a SFŽP. Tato smlouva bude upravovat především následující problematiku:

- stanovení baseline, ověřování a verifikace dosažených emisních redukcí
- monitorování průběhu realizace projektu
- ukončení realizace projektu a podmínky převodu emisních kreditů na zahraniční subjekt
- neplnění schválených parametrů a podmínek včetně sankčních ustanovení

7. Závěrečná ustanovení

MŽP si vyhrazuje právo na změny v tomto Metodickém pokynu.

Tento metodický pokyn nabývá účinnosti dne

18. ZPŮSOBY A ZDROJE FINANCOVÁNÍ

Z hlediska možných zdrojů financování je možné navržené nástroje v oblasti energetiky a ochrany ovzduší rozdělit do následujících skupin.:

- a) **základní administrativní nástroje** (zařazené do skupiny normativních nástrojů – NOR). Tyto výdaje bude kraj pokrývat převážně z vlastních zdrojů, pokud není stanovena legislativou jinak (např. zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci položka 131d, poplatek za podání žádosti ve výši 30.000,- Kč, pro změnu integrovaného povolení 10.000,- Kč a pro zařízení neuvedená v příloze č. 1 zákona 5.000,- Kč). Důsledky vyplývající z normativních nástrojů a opatření budou pokryty provozovateli provozovatelů zdrojů.
- b) **nástroje ekonomického charakteru** (pod označením EKO) mohou být naplňovány jak ze zdrojů uvnitř kraje (tj. z krajského nebo z obecních rozpočtů, nebo mohou být za daných podmínek kofinancovány z vnějších zdrojů (SFŽP ČR, Strukturální fondy (ERDF, EAGGF atp.), iniciativy INTERREG, která je v případě Karlovarského kraje zvláště aktuální, či (v případě přípravy projektu o objemu přesahujícím 10 mil. EUR) i z Kohezního fondu. Relativně omezené možnosti financování poskytuje také např. ČEA ČR. Opatření na úrovni dopravní infrastruktury jsou hrazeny buď z rozpočtu kraje, případně i z rozpočtů obcí nebo ze Státního fondu dopravní infrastruktury ČR. Obce mohou v omezené míře získat prostředky využitím možnosti zavedení poplatků za znečišťování ovzduší u malých zdrojů v podnikatelské sféře. Tyto poplatky jsou příjmem obce a jsou účelově vázány na výdaje v oblasti životního prostředí.
- c) Zejména **pro podnikovou sféru** jsou k dispozici komerční finanční zdroje nebo zdroje investičních společností, které k sobě váží nutnost ztráty jisté kontroly nad vlastním majetkem. Kraj ve spolupráci s dalšími institucemi může podpořit investice od ochrany ovzduší např. poskytnutím příspěvků na úhradu úroků a tím zajistí příjemcům subvencí dosažitelnost komerčních úvěrů (týká se zejména odvětví, která jsou v oborové recesi, přesto mají významný dopad na kvalitu ovzduší, např. slévárnictví, strojírenská výroba, do jisté míry i keramický průmysl). Další možnou formou podpory soukromých investic je poskytnutí garancí za komerční úvěry. Všechny tyto formy podpory investic do ochrany životního prostředí v sob zahrnují přenesení rizika na finanční instituce při poskytování úvěru a zajištění jeho splatnosti.

Zvláštním zdrojem jsou například prostředky energetických společností na podporu rozvoje vlastního odvětví (např. oblast plynofikace – podpora nákupu plynových spotřebičů, podpora při stavebních úpravách atp.). Tyto podpůrné programy zpravidla sledují především komerční cíle subvencujících společností a ekologická kritéria většinou nejsou uplatňována. Bylo by velmi vhodné využít těchto iniciativ a vlastními podpůrnými programy podpořit jejich ekologizaci (např. poskytnutím dotací na nákup plynových spotřebičů v nízkoemisním provedení atp.). Výhodou je, že subvencující komerční subjekty mají vyvinuté vlastní účinné mechanismy na zajištění vysoké efektivity vydaných prostředků (např. zabránění tzv. duálních systémů při podpoře plynofikace – tj. topná soustava připojená současně na plyn a na tuhá paliva atp.). Není v silách státní administrativy tyto mechanismy vyvinout a účinně vymáhat. Dále je možné využít zdroje komerční, ať již formou úvěrů či využitím služeb tzv. podniků energetických služeb (PES, resp. EPC – *Energy Performance Contracting*).

18.1. Doporučený mechanismus organizace výdajů v oblasti ochrany ovzduší v Karlovarském kraji

Karlovarský kraj dlouhodobě čerpá velmi málo prostředků ze SFŽP ČR, jeho podíl na výdajích v posledních letech klesl ke 3 %. Bylo by vhodné ve spolupráci s Fondem vytvořit odpovídající podpůrné programy, které by vytvořily prostor pro efektivní čerpání prostředků, jejichž alokace bude řízena krajem a budou administrovány ve spolupráci se SFŽP ČR.

Lze předpokládat, že majorita budoucích výdajů a podpůrných prostředků by měla směřovat do následujících oblastí:

- **realizace energetických úspor** na odběratelských systémech (a to jak v majetku fyzických osob, bytových družstev, tak v majetku obcí a ve veřejném vlastnictví), provedení úspor na distribučních systémech v majetku obcí nebo v majetku společností s významným majetkovým podílem obcí, a přijetí úsporných opatření na výrobních systémech (tj. ekologizace zdrojů tepla zejména v majetku obcí nebo ve veřejném vlastnictví),
- **podpora náhrady malých zdrojů** znečišťování a to především rozvojem CZT a plynofikace a podporou alternativních a obnovitelných zdrojů energie přednostně s určitým stupněm centralizace výroby tepla,
- **podpora opatření ke snížení sekundární prašnosti** na komunikacích (zde se bude jednat jak o podpory investičního charakteru, tj. rekonstrukce vozovek, nákup čistící mechanizace apod., tak provozního charakteru, tj. úhrada nákladů na provoz čistících zařízení a provádění údržby),
- **rozvoj infrastrukturních opatření**, tj. výstavby silniční i energetické infrastruktury (počínaje dálkovým teplovodem po plynofikaci atp.). Při rozvoji plynofikace je třeba zvážit možnost poskytnutí možnosti odprodeje plynovodů nově vybudovaných z dotací na území obcí. Rozvodné společnosti by uvítaly prodloužení povolení odprodeji infrastruktury až v době, kde plynárenské společnosti pokryjí svoje investiční náklady v opačném případě nejsou z komerčního hlediska tyto vynaložené dotační prostředky optimálně využity a pro plynárenské distribuční společnosti nepředstavují zásadní motivační prvek k realizaci plynofikace v některých oblastech),
- **investice do informačních, vzdělávacích a podpůrných projektů**. Převážná většina zdrojů bude zřejmě pocházet buď z vlastních zdrojů kraje a obcí, případně ze státních podpůrných zdrojů. Při realizaci zejména výchovně vzdělávacích projektů se jeví jako relativně efektivní spolupráce s neziskovým a nadačním sektorem a s příspěvkovými vzdělávacími společnostmi.
- ostatní investice, zejména do dílčích konkrétních projektů budou financována ad hoc, podle charakteru projektů, definovaných cílů, jejich souladu se strategickými cíly kraje a státu.

Nelze předpokládat, že by se za současných legislativních a ekonomických podmínek opakovala situace poloviny devadesátých let, kdy objem investic věnovaných na ochranu ovzduší dosáhl rekordních rozměrů. Naopak je zřejmé, že oblast relativně levných a účinných opatření již je vyčerpána a je třeba přijmout skutečnost, že následující projekty budou samostatně finančně mnohem náročnější s výrazně menším konečným efektem. Proto je nutno každý projekt před zahájením jeho realizace pečlivě vyhodnotit s použitím ověřených metodik z hlediska ekonomické efektivity, případně ekonomické návratnosti, technické realizovatelnosti a sociální dostupnosti či politické přijatelnosti. Již před zahájením projektů je nezbytné stanovit pevné cíle a soustavu indikátorů a mechanismů k jejich ověřování, tak, aby byla zaručena trvalá kontrola efektivity a účelovosti vydaných prostředků a uvolněných zdrojů. K řízení a přípravě takových projektů patří například uplatňování metodiky LogFrame, která je povinnou součástí při předkládání žádostí o financování z evropských podpůrných fondů.

V následujícím textu jsou charakterizovány jednotlivé zdroje financí, využitelné pro realizaci opatření v oblasti energetického hospodářství a ochrany ovzduší.

Programy fungující na bázi státní podpory

Státní fond životního prostředí – SFŽP: jedná se o programy poměrně s širokým spektrem aplikací související zejména podporou opatření vedoucí ke snížení negativních zátěží životního prostředí, určené jak pro fyzické tak právnické subjekty. Forma podpory je velmi různorodá, v rozsahu až 40% dotace, nebo poskytnutí úhrady části komerčních úroků, či půjčky až do výše 70 % nákladů s desetiletou splatností a 5% úrokem p. a., případně odkladem splatnosti o dva roky. Podávání žádostí lze uplatnit v průběhu celého roku. Fond je podle stanov povinen zjistit kontrolu nad využitím prostředků. O výdajích z fondu rozhoduje ministr životního prostředí.

Česká energetická agentura – ČEA: široké spektrum programů podporující opatření na využití energetických úspor, vyššího využití obnovitelných a alternativních zdrojů, respektive podpory technických opatření pro energeticky úsporné provozování bytových a rodinných domů, případně program státní podpory rozvoje podniků energetických služeb. Výše dotace se pohybuje od 15 do 40 % investice, s omezením maximální výše poskytnuté částky do 3 až 10 milionů Kč, dle typu programu. Podávání žádostí je víceméně omezeno na první tři měsíce v roce.

Ministerstvo pro místní rozvoj – MMR: v rámci programu pro Obnovu a rozvoj venkova, dotačních titulů č. 8 a 9, formou dotace až do výše 30 % nákladů nebo formou půjčky s 10% úrokem p. a. Podávání žádostí je rovněž časově omezeno. Ministerstvo pro místní rozvoj bude zajišťovat administraci projektů pro poskytování prostředků z Kohezního fondu EU (projekty nad 10 mil. EUR). V současné době je připravována strategie pro financování projektů z Kohezního fondu v oblasti životního prostředí.

Ministerstvo zemědělství – MZ: v rámci programu **Podpůrného garančního rolnického lesnického fondu a. s.**, blíže specifikovaných v částech Zemědělec a Agroregion, formou garancí na bankovní úvěr a dotací na úhradu částí úroků z úvěrů. Ministerstvo bude obsluhovat část výdajů spojených s činností Strukturálního fondu ERDF (European Regional Development Fund – Evropský regionální rozvojový fond) do jehož patronace patří i oblast

rozvoje venkova, kam mohou být zařazeny projekty z oblasti rozvoje obnovitelných zdrojů, např. centralizované vytápění biomasou atp.

Českomoravská záruční a rozvojová banka – ČMZRB: program **Malého a středního podnikání** – tj. Záruka, Kredit, Kapitál, Vesnice, umožňující přístup k 9 až 10% úvěru se splatností 6 let, případně poskytnutí záruk na úvěr či dotace na bankovní úvěr až do výše 6%. Existují, zde jistá omezení z pohledu maximální výše zapůjčené částky (blíže viz jednotlivé programy).

Programy fungující na bázi mezinárodní podpory

Phare, fond ESF – Energy Saving Fund, spravovaný ČSOB, a. s. poskytující půjčku v rozmezí 2 až 50 miliónů Kč s cca poloviční komerční sazbou, s možným odkladem 2 let a dobou splatnosti 8 let.

Phare, fond BEP – Podnikatelský ekologický program, spravovaný ČSOB, a. s. poskytující půjčku do výše 80 % investic v rozmezí 3 až 43 miliónů Kč s nižší komerční sazbou, s možným odkladem a dobou splatnosti do 5 let.

EU, program **SAPARD**, jehož cílem je příprava projektů venkovských mikroregionů z předvstupního programu Evropské unie pro zemědělství a rozvoj venkova – Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development. Dotace může činit až 75% z nákladů, podání žádostí je termínově omezeno do 30. září. Garantem je MMR. Do této oblasti mohou spadat především opatření spojená s podporou aplikace správné zemědělské praxe atp.

EU, program ISPA a PHARE III obdoba programu SAPARD v oblasti dopravy, ekologických projektů a oblasti hospodářské a sociální soudržnosti.

EU, strukturální, kohezní a fondy a fondy soudržnosti. Jedná se o využití prostředků EU, ve spojitosti se vstupem či po vstupu ČR do Evropské unie. Tento zdroj dotací poskytovaných do výše 50 až 75 % investice. Výdaje z těchto fondů se řídí strategickými cíli ČR a regionů tj. tzv. Sektorových operačních plánů a zejména tzv. Společného regionálního operačního programu (SROP).

Evropský regionální rozvojový fond (ERDF)

Evropský regionální rozvojový fond byl zřízen v roce 1974 jako základní nástroj regionální politiky k financování strukturální pomoci prostřednictvím regionálních rozvojových programů zaměřených na nejvíce postižené oblasti a ke snižování meziregionálních nerovností. V současnosti je nejvýznamnějším ze strukturálních fondů.

Úkoly Evropského regionálního rozvojového fondu vyplývají jednak přímo ze Smlouvy (speciální ustanovení o ERDF), jednak z rámce úkolů strukturálních fondů.

„Evropský regionální rozvojový fond je určen k tomu, aby svou částí na rozvoji a strukturálních změnách zaostávajících regionů a přeměně upadajících průmyslových oblastí pomáhal odstraňovat zásadní regionální rozdíly ve Společenství.“

Smlouva o EU (Amsterodamská) Článek 160/ex-čl. 130c

„... podporovat hospodářskou a sociální soudržnost nápravou hlavních regionálních rozdílů a účastí na rozvoji a přeměně regionů. ... rovněž přispívá na podporu trvale udržitelného rozvoje a vytváření trvale udržitelných pracovních příležitostí.“

Nařízení ES 1784/1999 o Evropském regionálním rozvojovém fondu, čl. 1 - Úkoly

Evropský regionální rozvojový fond přispívá především k dosažení Cíl 1 a 2, dále financuje iniciativu INTERREG (přeshraniční, mezinárodní a meziregionální spolupráce) a iniciativu URBAN (hospodářská a sociální obnova krizí postižených měst) a podporuje inovační akce a technická opatření (v oblasti regionálního rozvoje a výměny těchto zkušeností).

ERDF financuje:

- produktivní investice pro vytváření a zachování trvale udržitelných pracovních příležitostí
- investice do infrastruktury
- rozvoj vnitřního potenciálu podporujících místní rozvoj a zaměstnanost a činnost malých a středních podniků
 - podpora služeb pro podniky
 - převod technologií
 - zlepšení přístupu podniků k financím
 - přímé podpory investic
 - vytváření infrastruktury pro místní rozvoj a rozvoj zaměstnanosti
 - podpora strukturám místních služeb pro vytvoření nových pracovních míst (pokud nejsou financována z ESF)
- dále podporuje:
 - produktivní prostředí (zejména pro rozvoj malých a středních podniků a přitažlivost regionů) prostřednictvím rozvoje infrastruktury
 - výzkum a technologický vývoj
 - rozvoj informační společnosti
 - investice do cestovního ruchu a kultury pokud vytváření trvale udržitelné pracovní příležitosti
 - ochrana a zlepšování životního prostředí
 - rovnost mužů a žen v oblasti zaměstnanosti
 - mezinárodní, přeshraniční a meziregionální spolupráce

Cíl 1 a Cíl 2

- Investice do infrastruktury, především v rámci Trans-evropských sítí (TENs) - doprava, telekomunikace a energetické sítě
- Investice do vzdělání a zdraví
- Ochrana životního prostředí

- Regenerace průmyslových oblastí a upadajících městských oblastí
- Zlepšení přístupu a regenerace venkovských oblastí nebo oblastí závislých na rybolovu
-
- Přímé investice do produktivního sektoru k vytvoření trvalých pracovních míst
- Pomoc malým a středním podnikům a místnímu rozvoji, s důrazem na Teritoriální pakty zaměstnanosti (Territorial Employment Pacts)
- Posilování výzkumu a rozvojových kapacit v regionech

Evropský zemědělský orientační a záruční fond (EAGGF)

Společná zemědělská politika a strukturální politika jsou provázané a vzájemně se doplňují. Evropský zemědělský orientační a záruční fond vznikl v roce 1961 k financování společné zemědělské politiky. Tento fond je složen ze dvou sekcí - orientační a záruční. Podle Smlouvy je součástí strukturálních fondů pouze orientační sekce, některá opatření však financuje také záruční sekce (podrobněji Nařízení ES 1260/1999).

EAGGF financuje opatření v rámci regionů spadající pod Cíl 1 a Cíl 2, iniciativu LEADER+ (rozvoj venkova).

Smlouva o EU čl. 33/ex-čl. 39 - Společná zemědělská politika

„Cílem společné zemědělské politiky je (mj.):

- a) *zvýšit produktivitu zemědělství podporou technického pokroku a zajišťování racionálního rozvoje zemědělské výroby a optimálního využití výrobních činitelů, zejména pracující síly*
- b) *zajistit tak odpovídající životní úroveň zemědělské komunity, a to zejména zvýšením individuálních příjmů osob pracujících v zemědělství. “*

Obsah oblasti podpory (podle nařízení 1257/1999)

- zlepšení struktur zemědělských hospodářství a struktur pro zpracování a prodej zemědělských výrobků
- přestavby a změny zaměření zemědělského výrobního potenciálu, zavádění nových technologií a zlepšování jakosti výrobků
- podněcování nepotravinářské výroby
- trvale udržitelný rozvoj lesního hospodářství
- diverzifikace činností s cílem zavádět doplňkové nebo alternativní činnosti
- zachování a posílení životaschopných sociálních struktur ve venkovských oblastech
- rozvoje ekonomických činností a zachování a rozvoje zaměstnanosti s cílem zajistit lepší využití stávajícího vrozeného potenciálu
- zlepšení pracovních a životních podmínek
- zachování a posílení systémů hospodaření charakterizovaných nízkými vstupy

- ochrana posílení vysoké hodnoty přírody a trvale udržitelného zemědělství, které respektuje požadavky ochrany životního prostředí
- odstraňování nerovností a posílení stejných příležitostí pro muže i ženy, zejména podporováním projektů iniciovaných a realizovaných ženami

Opatření k rozvoji venkova

- Oblasti podpory:
- Posílení přizpůsobivosti a rozvoje venkovských oblastí
- Odborný výcvik (školení)
- Méně příznivé oblasti a oblasti s ekologickými omezeními
- Zahájení činnosti mladých farmářů
- Předčasný odchod do důchodu
- Zemědělství šetrné k životnímu prostředí
- Lepší zpracování a odbyt zemědělských výrobků
- Lesnictví
- Investice do zemědělských hospodářství

INTERREG III

Cílem iniciativy INTERREG III je podpora přeshraniční, nadnárodní a meziregionální spolupráce vedoucí k podpoře vyváženého rozvoje a evropské integraci.

Z celkových prostředků EU určených pro léta 2000 - 2006 má být alespoň 2,5% (asi 4,875 miliard eur z Evropského fondu regionálního rozvoje) přiděleno na program INTERREG (tj. polovina všech prostředků vyčleněných na Iniciativy).

V jeho rámci má být věnována zvláštní pozornost přeshraničním aktivitám, zejména s výhledem na „východní rozšíření“, a dále členským státům, které mají dlouhé hranice s kandidátskými zeměmi. Nadcházející fáze rozšíření totiž zvýší počet vnitřních hranic a posune vnější hranice směrem k východu. Také je zapotřebí zlepšit koordinaci s programy PHARE, TACIS a MEDA (programy EU pro transformující se země). Novinkou oproti předchozímu programovacímu období je spolupráce mezi nepřiléhajícími regiony (tj. regiony, které spolu přímo nesousedí).

Směry programu INTERREG:

směr A - přeshraniční spolupráce

směr B - mezistátní (transnacionální) spolupráce

směr C - meziregionální spolupráce

- **EBRD, The European Bank for Reconstruction and Development**, podpora energeticky úsporných projektů formou půjčky, až do výše 35 % celkové investice. Splatnost 10 až 15 let, s možností odkladu.
- **EIB, Evropská Investiční Banka**, podpora ekologických a energeticky úsporných projektů formou úvěrů. Garanten je HypoVereins bank.
- **Fond Global Environment Facility (GEF)**, podpora projektů, které přispívají k ochraně Země před klimatickými změnami, forma grantu až do výše 15 – 30 % nákladů. Termínově omezeno do 30. října
- **WB, World Bank**, opět se jedná o využití finančních prostředků Světové banky obdobným způsobem jako u předchozích zahraničních zdrojů.

Nástroje vyplývající z Kjótského protokolu

Kromě podpůrných fondů jsou velmi perspektivní příležitosti k získání prostředků mezinárodní aktivity zaměřené na omezování emisí skleníkových plynů: Joint Implementation (JI) a emisní obchodování. Naprostá většina těchto projektů je z oblasti využívání OZE či energetických úspor a vesměs také přispívá k omezování emisí klasických znečišťujících látek do ovzduší.

Projekty Joint Implementation: jedná se o projekty vedoucí k snížení emisí skleníkových plynů v ČR, realizovaný domácím partnerem ve spolupráci se zahraničním investorem, kdy za skutečně realizované snížení emisí skleníkových plynů získává zahraniční investor dohodnuté množství emisních kreditů (jednotka snížení emisí skleníkových plynů).

Krajské orgány mohou sehrát důležitou úlohu v procesu vyhledávání projektů a vstoupit do kontaktů s MŽP, SFŽP a ČEA a pomoci vyhledávat vhodná umístění pro potenciální projekty JI. Proto lze doporučit vytvoření kontaktního pracovníka či kontaktního bodu na úrovni kraje, který by se problematice těchto projektů dlouhodobě a koncepčně věnoval a umožnil tak aktivní zapojení kraje při přípravě a především vyhledávání těchto projektů.

V případě **obchodování s emisemi** na úrovni projektů jde především o možnosti podpory opatření ke snižování emisí formou prodeje emisních redukcí, kde aktivní přístup kraje (vyhledávání projektů, vazba na potenciál OZE, strategie kraje v oblasti energetiky, prezentace situace v kraji) může ve spolupráci s MŽP zvýšit zájem o realizaci těchto projektů s řadou pozitivních vedlejších efektů (zaměstnanost, regionální rozvoj, využití potenciálu atp.).

Tuzemské komerční zdroje

Provozovatelé zdrojů znečišťování ovzduší

U opatření zaměřených na snížení emisí z konkrétního podniku leží odpovědnost za zajištění finančních prostředků přímo na provozovatelích zdrojů, ať již se jedná o opatření

realizované na základě dohody (kterou je nutno jednoznačně preferovat), nebo o výsledek administrativního rozhodnutí. Lze předpokládat, že i vedle možnosti využití komerčního úvěru budou provozovatelé pravděpodobně často využívat různých fondů a podpor, vlastní prostředky budou v těchto případech sloužit opět hlavně pro spolufinancování.

Podniky energetických služeb

Podpora probíhá tak, že podnik energetických služeb na sebe převezme riziko zainvestování, výstavby a provozování budoucího tepelného hospodářství. Vůči odběrateli, např. obci, vystupuje v pozici dodavatele tepla. Z časového pohledu se jedná o cca 15 až 20letý vztah, v němž dodavatel uzavírá s potenciálním odběratelem před započítáním výstavby systému CZT smlouvu, kde jsou zakotveny zpevňující body týkající se maximální ceny tepla, podmínek její garance ve vztahu k době provozování a závislosti na cenách energetických vstupů, množství odebraného tepla, způsobu provozování, způsobu ručení, penalizace apod. Přístup PES k této záležitosti je čistě komerční, podřízen přiměřenému zisku a v mnoha případech, zejména u firem se zahraničním kapitálem, je vybudování systému CZT podmíněno dodávkou technologie z té či oné země, z které PES pochází. Nicméně, je to jeden z mála reálných způsobů jak oživit způsob vytápění v malých obcích. Mezi takovéto firmy patří např. EPS, Harpen, apod.

Úvěry u bankovních ústavů

Tento zdroj investic je používán převážně v těchto případech jen k dofinancování, a to ještě jen tehdy má-li např. provozovatel CZT čím ručit a je-li dlouhodobě schopen splácet požadovanou částku. Úvěr je úročen sazbou od 8 do 18 % p.a.

Leasing

Tento zdroj financí lze uplatnit v rámci obce formou tzv. komunálního leasingu, nebo přímo u dodavatele specifické technologie či technologického celku.

18.2. Návrh podprogramů pro financování ze strany SFŽP ČR a fondů EU

18.2.1. Stávající aktivity SFŽP ČR v oblasti financování ochrany ovzduší

Na podporu projektů v oblasti ochrany ovzduší byly v podpůrném programu SFŽP ČR vypsaném v Příloze 1. Směrnice Ministerstva životního prostředí o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí ČR platné od 1.1. 2003:

18.2.1.1. Program snižování emisí hlavních znečišťujících látek a ochrany klimatu Země s důrazem na energeticky úsporné řešení

Cílem programu je snížení emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů u zdrojů znečišťování ovzduší s důrazem na energeticky úsporné řešení včetně vytváření předpokladů k rekonstrukci zdrojů znečišťování ovzduší rozvojem infrastruktury v obcích. Do programu jsou řazena všechna opatření splňující náležitosti převodu emisních kreditů CO₂ na zahraniční subjekt v rámci společné implementace v souladu s flexibilními mechanismy Kjótského protokolu bez ohledu na plnění dalších podmínek dále uvedených programů.

2.1. Program snižování emisí látek znečišťujících ovzduší u zdrojů znečišťování ovzduší provozovaných za účelem veřejně prospěšných činností

Program je určen pro provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší definovaných v § 4 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, v případech, kdy je zdroj provozován za účelem dodávky tepla pro vytápění a TUV pro školy, mateřské školy, zdravotnická zařízení, veřejně správní budovy, domovy důchodců, ústavy mentálně a tělesně postižených osob a další zařízení s charitativní činností. Podmínkou zařazení do programu je energeticky úsporné řešení s úsporou ve spotřebě paliv minimálně 20 % při přechodu na jiné palivo nebo způsob spalování.

2.2. Program rekonstrukce zdrojů znečišťování ovzduší ve smyslu legislativních požadavků zákona o ochraně ovzduší

Cílem programu je snížení emisí látek znečišťujících ovzduší rekonstrukcí středních, velkých a zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší definovaných v § 4 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění včetně rozvodů CZT za účelem plnění podmínek zákona o ochraně ovzduší a zavádění nejlepších dostupných technik. Podmínkou zařazení do programu je prokazatelné neplnění podmínek vyplývajících ze zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší nebo zavádění nejlepší dostupné techniky definované Směrnicí rady (ES) 96/61/EC z 24. září 1996 o integrované prevenci a omezování znečištění. V případě energetických zařízení a využívání odpadního průmyslového tepla u stávajících zařízení je dále podmínkou zařazení do programu energeticky úsporné řešení, které sníží, při nezměněném množství do sítě dodávaného tepla, spotřebu paliva minimálně o 20 % při přechodu na jiné palivo nebo způsob spalování. Úspora ve spotřebě paliv bude doložena energetickým auditem dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií a vyhláškou MPO ze dne 14. června 2001 č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu.

2.3. Program využívání kogeneračních jednotek

Cílem programu je rekonstrukce velkých, středních a malých zdrojů znečišťování ovzduší definovaných v § 4 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, na zdroj s kombinovanou výrobou tepla a elektrické energie. Podmínkou zařazení do programu je energeticky úsporné řešení s minimální úsporou primární energie 30 % při přechodu na jiné palivo nebo způsob spalování. Kogenerační jednotka bude dosahovat minimálně 80 % účinnosti. Úspora ve spotřebě paliv bude doložena energetickým auditem dle zákona č.

406/2000 Sb., o hospodaření energií a vyhláškou MPO ze dne 14. června 2001 č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu.

2.4. Program rozvoje infrastruktury malých obcí

Program je určen pro obce do 1000 obyvatel a části obcí do 1000 obyvatel, pokud jsou součástí větších obcí a základní sídelní jednotky těchto částí (urbanistické obvody a sídelní lokality) jsou od okolní zástavby odděleny nezastavěnými plochami (nikoliv pouze hranicemi katastrálních území) ve smyslu vyhlášky č. 120/1979 Sb. v platném znění. Jedná se zejména o tato opatření:

- výstavba veřejných částí přípojek a STL plynovodů;
- výstavba veřejných částí přípojek a sítí CZT.

Podmínky zařazení do programu jsou následující:

- zpracování částí územní energetické koncepce dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií a nařízení vlády č. 195/2001 Sb., kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce podle požadavků MŽP a SFŽP vyjadřujících:
 - prokazatelné úspory energie, včetně navazujících úsporných opatření spojených s realizací akce a maximálním využitím energetického potenciálu z obnovitelných zdrojů energie minimálně o 25 %;
 - energetický potenciál pro zásobování teplem z obnovitelných zdrojů v řešeném území;
 - analýzu možností následného využití energetického potenciálu z obnovitelných zdrojů v řešeném území.

V případě dostatečného ekonomicky využitelného energetického potenciálu pro zásobování teplem z obnovitelných zdrojů energie v řešeném území bude toto řešení upřednostněno v případě podpory prostřednictvím příslušných programů Fondu.

18.2.2. Program plnění Protokolu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší EHS-OSN a relevantních směrnic EU, týkajících se snižování emisí těkavých organických látek (VOC)

2.5. Program snížení emisí těkavých organických sloučenin

Cílem programu je snížení znečišťování ovzduší emisemi těkavých organických sloučenin z činností a zařízení technologických procesů používajících organická rozpouštědla, definovaných v § 4 zákona č. 86/2000 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění.

Jedná se např. o opatření u těchto technologií a činností:

- technologie nanášení nátěrových hmot,
- polygrafie,
- čištění povrchů,
- chemické čištění,
- nátěry vozidel,
- jiné nátěry jako kůže, kovů, plastů, textilu a tkanin, filmu, papíru, dřevěných povrchů, navíjených drátů...,
- impregnace dřeva,
- laminování dřeva a plastů,
- výroba nátěrových hmot, přípravků, laků a tiskařských barev a adheziv,
- výroba farmaceutických produktů,
- extrakce a rafinace rostlinných olejů a živočišných tuků.

Podporovány jsou zejména technologie a zařízení uplatňující nízkoemisní techniky a nátěrové hmoty v oblasti jejich aplikace.

18.2.2.1. Program k dosažení kvality ovzduší ve vztahu k požadavkům Evropské unie

Cílem programu je na základě stanovené kvality ovzduší se zřetelem k lidskému zdraví a životnímu prostředí připravit programy ochrany ovzduší a klima Země včetně jejich postupné realizace. Toho má být dosaženo použitím společných metod a kritérií, získáváním a dostupností informací o ovzduší a udržováním kvality ovzduší v místech s přijatelným znečištěním a zlepšováním kvality ovzduší všude tam, kde je nadměrně znečištěné.

2.7.1. Územní program snižování emisí a imisí znečišťujících látek do ovzduší

Cílem programu pro snižování emisí a imisí je podpořit zpracování a aktualizaci takových územních programů, jejichž realizace, při respektování požadavků zákona o hospodaření s energií, zajistí v daném území ekonomicky efektivní dosažení cílů státní politiky životního prostředí v oblasti ochrany ovzduší.

Předmětem podpory je zpracování územního programu pro snižování emisí a imisí v souladu se zákonem o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. Následná aktualizace programu v případě požadavku zadavatele bude prováděna v ročních intervalech do roku 2006 včetně.

Program je určen pro kraje dle nově vzniklého členění České republiky platného od 1.1.2000 a obce do 10 000 obyvatel v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší dle ustanovení § 7 odst. (1) zákona č. 86/2002 Sb.

2.7.2. Program realizace územních programů snižování emisí a imisí znečišťujících látek

Cílem programu je realizace opatření, vedoucích ke snížení imisí a emisí znečišťujících látek, vypouštěných do ovzduší z těch místních zdrojů, které kvalitu ovzduší kraje významně ovlivňují.

Program je realizován na základě zpracovaných územních programů snižování emisí a imisní zátěže dle jednotné metodiky Fondu ve spolupráci s místně příslušnými orgány, institucemi a obecně prospěšnými organizacemi.

Kritéria pro výběr akcí k podpoře v rámci programů v oblasti ochrany ovzduší jsou stanovena takto:

- a) úroveň koncentrací hlavních znečišťujících látek v dané lokalitě,
- b) vyhodnocení ekonomických parametrů příjemce podpory, zejména ekonomické způsobilosti, dále zajištění celkového financování předmětu podpory po celou dobu výstavby (vč. obdržení zahraniční grantové podpory či podpory formou výhodné půjčky poskytované EBRD, EIB, WB, popřípadě jinou mezinárodní finanční institucí a pod., pokud nejsou řešeny podle jiné směrnice), ekonomika předmětu podpory,
- c) vazba na využití současných kapacit a regionální politiky,
- d) preference opatření, která zabezpečí trvalé snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší na nižší úroveň, než odpovídá emisním limitům pro nové zdroje podle prováděcích předpisů k zákonu č. 86/2002 Sb. v platném znění a provozovatel (investor) se zaváže v rámci dobrovolné dohody k plnění přísnějších podmínek provozování těchto zdrojů než je legislativně stanoveno,
- e) měrná finanční náročnost vypočítaná z nákladů na realizaci opatření i požadované, případně navrhované podpory z Fondu, vztažená na jednotku odstraněného znečištění,
- f) zohlednění potřeb oblastí se zhoršenou kvalitou životního prostředí v rámci ČR i v rámci krajů dle členění České republiky platného od 1.1.2000,
- g) využití nejlepších dostupných technik, energeticky úsporné řešení a optimální úspora paliv a energie.

18.2.2.2. Program plnění Kjótského protokolu k rámcové úmluvě OSN o změně klimatu

Program napomáhá plnění usnesení vlády č. 480/1999 k dokumentu „Strategie ochrany klimatického systému Země v České republice“ pro zajištění hlavních úkolů Kjótského protokolu k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a s Rozhodnutím Rady 1999/296/EC.

Cílem programu je posouzení navrhovaných opatření a na jeho základě stanovení konkrétních podmínek pro realizaci společných projektů v souladu s přijatými mezinárodními závazky v rámci Protokolu a mezinárodními požadavky na jejich implementaci, které umožní následný převod snížení emisí skleníkových plynů za předpokladu plnění národního redukčního cíle pro emise skleníkových plynů.

2.8. Program posuzování ekologických opatření vedoucích k významnému snížení skleníkových plynů

Cílem programu je umožnit domácím investorům přímý nebo zprostředkovaný převod dohodnutého množství skutečně realizovaného snížení emisí skleníkových plynů s využitím mechanismů Kjótského protokolu při realizaci společných projektů (projektů JI) a stanovit podmínky jeho realizace.

Opatření navrhovaná k převodu emisních kreditů na zahraniční subjekt budou vyhodnocena na základě ekonomických a ekologických ukazatelů a technické úrovně řešení a musí současně zajišťovat snížení emisí skleníkových plynů z dané technologie, ke kterému by bez realizace projektu nemohlo dojít. Opatření, s dostatečnými ekologickými přínosy, které splňuje podmínku adicionality a je navrhováno ke společné implementaci, bude podpořeno v rámci příslušných investičních programů Fondu. Předpokladem podpory z Fondu je, že žadatel prokázal nedostatek disponibilních finančních zdrojů, ale je ekonomicky způsobilý opatření provést.

Přijímány a posuzovány budou projekty JI pouze investičního charakteru vedoucí ke snižování emisí skleníkových plynů a snižování ekonomických nákladů, zaměřené zejména na úspory energie a zvyšování energetické účinnosti z následujících prioritních oblastí:

- vytápění budov ve veřejném sektoru a obytných budovách zejména rekonstrukce zdrojů znečišťování ovzduší a rozvodů tepla z CZT, zateplování budov a regulace;
- využívání odpadního průmyslového tepla u stávajících zařízení;
- využívání obnovitelných zdrojů energie;
- budování sběrných systémů skládkového plynu u starých skládek a jeho energetické využití;
- ekologizace veřejné dopravy.

Předkládány mohou být rovněž projekty JI investičního charakteru, které obsahují i další zařízení a opatření vedoucí ke snížení emisí skleníkových plynů.

Podmínkou zařazení navrhovaného opatření JI do programu a jeho registrace je evidence žádosti v odboru ekonomiky MŽP.

Opatření zařazená do programu budou Fondem po vyhodnocení předložena formou návrhu Rozhodnutí ministra spolu se Souhrnným stanoviskem k žádosti Pracovní skupině pro řešení problematiky změny klimatu (PS klima).

PS klima doporučí ministrovi životního prostředí opatření JI k rozhodnutí. Nedílnou součástí návrhu Rozhodnutí ministra a Souhrnného stanoviska bude zpracování a přiložení stanoviska České energetické agentury k navrhovanému opatření.

Kritéria pro výběr akcí k převodu emisních kreditů jsou stanovena takto:

- celkové a roční snížení emisí skleníkových plynů;
- požadované množství emisních kreditů určených k prodeji;
- nabízená případně navrhovaná cena za jednotku redukce emisí, přičemž cena bude posuzována v kontextu vývoje ceny těchto redukcí na mezinárodním poli;
- podmínka „dodatečnosti“, tj. takového snížení emisí skleníkových plynů z dané technologie, ke kterému by bez realizace projektu nemohlo dojít. Z dalšího řízení budou předem vyloučeny návrhy projektů, které budou zaměřeny na splnění podmínek daných příslušnými obecně závaznými právními předpisy České republiky z oblasti životního prostředí;
- soulad s prioritami Státní politiky životního prostředí a s prioritami Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie;
- podmínka „nejlepší dostupné techniky“ v souladu s přijímanou legislativou Evropských společenství, hodnocená ve vztahu k indikátorům BAT (vážený součet poměrů indikátorů charakterizující předmětnou technologii);
- environmentální aspekty projektu – například hospodárné využívání přírodních zdrojů, recyklace odpadů, apod., doložené exaktně vyjádřenými ekologickými přínosy v jednotlivých složkách životního prostředí;
- ekonomické aspekty projektu – například nákladově efektivní řešení, soulad s makroekonomickou politikou na národní i regionální úrovni (růst zaměstnanosti, regionální rozvoj apod.);
- vyhodnocení ekonomických parametrů příjemce podpory, zejména ekonomické způsobilosti, dále návrhy na zajištění celkového financování předmětu podpory po celou dobu výstavby (vč. obdržení zahraniční grantové podpory či podpory formou výhodné půjčky poskytované EBRD, EIB, WB, popřípadě jinou mezinárodní finanční institucí a pod., pokud nejsou řešeny podle jiné směrnice), ekonomika předmětu podpory;
- úroveň koncentrací hlavních znečišťujících látek a koncentrací skleníkových plynů v dané lokalitě;
- vazba na využití současných kapacit a regionální politiky;

- preference opatření, která zabezpečí trvalé snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší na nižší úroveň, než odpovídá emisním limitům pro nové zdroje a provozovatel (investor) se zaváže v rámci dobrovolné dohody k plnění těchto přísnějších limitů;
- měrná finanční náročnost vypočítaná z nákladů na realizaci opatření a případně i podpory z Fondu nutné k realizaci opatření, vztažená na jednotku odstraněné emise skleníkových plynů a jednotku odstraněného znečištění;
- zohlednění potřeb oblastí se zhoršenou kvalitou životního prostředí v rámci ČR i v rámci krajů;
- energeticky úsporné řešení a optimální úspora paliv a energie.

18.2.3. Návrh financování opatření vyplývajících z Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek Karlovarského kraje

DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů

- a) podpora realizace opatření v oblasti ochrany ovzduší a integrované prevence nad rámec požadavků platné legislativy (opatření směřující k plnění emisních limitů pod úroveň 20 % platného emisního limitu nebo pod úroveň stávajícího BAT).

DOB04 Demonstrační projekty v energetice

Tato oblast je již z prostředků SFŽP ČR prakticky pokrývána. Z realizace demonstračních projektů se jedná o podporu:

- a) demonstračních projektů nových zdrojů tepla a elektřiny s významným přínosem ke snížení měrných emisí a spotřebě primárních zdrojů,
- b) nové technologie na zvyšování energetické účinnosti a dosahování energetických úspor.

Cílem je zrealizovat na území kraje projekty, které seznámí odbornou i laickou veřejnost s možnými šetrnými technologiemi v energetice a ověří technické a ekonomické podmínky jejich dostupnosti. Vedlejším efektem realizovaných demonstračních projektů je příspěvek k jejich dalšímu technickému zdokonalování a vývoji.

EKO02 Investice do energetické infrastruktury

- a) podpora investic do energetické infrastruktury směřující k omezování emisí znečišťujících látek ze zdrojů REZZO 3,
- b) podpora realizace Programu rozvoje plynofikace Karlovarského kraje,
- c) podpora realizace Programu rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie.

Program rozvoje plynofikace a Program na podporu alternativních obnovitelných zdrojů energie na území regionu je navrhován z důvodu zajištění koncepčního souladu

s dalšími strategickými dokumenty kraje a vytvoření rámce pro financování těchto rozvojových programů z prostředků kraje a mimokrajských zdrojů. Program rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie by měl být zaměřen pouze na podporu technologií, které mají lokální dopad na kvalitu ovzduší, např. spalování biomasy atp. Podpora bezemisních technologií (voda, slunce, vítr) může na území kraje nadále zůstat v rukou SFŽP ČR. V současné době ve větším rozsahu podporuje rozvoj plynofikace na území České republiky Státní fond životního prostředí ČR. Odpovědnost za ochranu ovzduší, využívání surovinových zdrojů a zásobování energiemi je však vložena do rukou krajů, které by měly mít možnost takto uvolňované prostředky usměrňovat a koordinovat. Současně s formulací Programu rozvoje plynofikace by byl vytvořen Fond rozvoje plynofikace a Fond rozvoje alternativních a obnovitelných zdrojů energie Karlovarského kraje, kde by byly shromážděny prostředky na zajištění realizace Programů. Zdrojem příjmů Fondu by byly vlastní prostředky kraje věnované na problematiku a v případě, že budou vypsány příslušné podpůrné programy, i prostředky SFŽP ČR. SFŽP ČR by mohl podpůrné prostředky uvolňovat na základě Programů schválených Radou kraje a přijatých SFŽP ČR, resp. z rozhodnutí ministra o poskytnutí prostředků. Programy plynofikace a alternativních a obnovitelných zdrojů musí zahrnovat harmonogram výdajů a formu a závazné podmínky pro udělování podpor.

SFŽP ČR je podle Statutu SFŽP ČR, bodu 3.6 povinen kontrolovat účelnost a správnost využití poskytnutých finančních prostředků ze Státního fondu. Kontrola nad výdaji z Krajského fondu by měla být zajištěna povinným členstvím zástupce SFŽP ČR v Radě fondu rozvoje plynofikace Karlovarského kraje a stanovením podmínek rozhodování Rady Krajského fondu.

EKO03 Investice do úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů

Navržený podpůrný program zahrnuje oblast podpory realizace úsporných opatření na distribučních a odběratelských systémech v následující podobě:

- a) investice na snížení energetických ztrát při rozvodu tepla u organizací v majetku nebo spoluvlastnictví státu, kraje nebo obcí,
- b) investice do úspor energie v panelových domech,
- c) investice do úspor energie u veřejně prospěšných staveb.

Pro poskytnutí prostředků by mělo být podmínkou vypracování energetického auditu, který identifikuje hlavní oblasti úspor a doporučí efektivní opatření a především by mělo být uvedeno, že se provedené úspory projeví na snížení emisí a nebudou mít zásadní efekt na vývoj ceny tepla.

EKO04 Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů

- a) finanční podpory poskytované SFŽP ČR by měly být přidělovány na základě smluvního stavu mezi krajem a provozovatelem zdroje uzavřeným v podobě dobrovolné dohody (viz bod DOB01 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů).

EKO05 Finanční podpory domácnostem

- a) podpora využití geotermální energie,
- b) podpora využití energie slunce,
- c) podpora aplikace technologie tepelného čerpadla.

Tento podpůrný program již nepředpokládá, že by SFŽP ČR nadále formou malých projektů podporoval zavádění některých alternativních zdrojů tepla v regionu na úrovni malých projektů (např. spalování biomasy). Podpora rozvoje alternativních zdrojů, které přispívají k emisím znečišťujících látek v místě jejich aplikace by měla být v následujícím období výhradně v rukou kraje, který zváží podporu na základě vyhodnocení imisní situace v lokalitě a dostupnost paliv a zajistí soulad záměru s vlastními strategiemi.

EKO09 Finanční podpora při obnově vozového parku

- a) podpora zpracování studií proveditelnosti ekologizace HD,
- b) podpora plynofikace (CNG) v HD (možný souběh s podporou rozvoje CNG infrastruktury v dopravě viz 2.9.a)i.)
 - i. podpora nákupu nových CNG vozidel pro HD,
 - ii. podpora při výstavbě CNG infrastruktury včetně investičních nákladů vyvolaných CNG (požární ochrana);
 - a. navýšení při poskytnutí CNG infrastruktury veřejnosti.

Podpora v rámci bodu EKO09-a) by měla být směřována k provedení hodnotících studií na vyhodnocení ekonomického a ekologického dopadu při realizaci opatření vedoucích ke snížení emisí z hromadné dopravy osob. Cílem podpory kroků v ekologizaci hromadné dopravy je podpora rozvoje buď plynofikace v dopravě s potenciálem rozšíření i mimo oblast hromadné dopravy osob nebo zavedení koncových technologií na mobilních zdrojích s dieslovými motory (viz podpůrný program 2.10.) s cílem podpořit dodávky nízkosírného paliva na trh (tzv. ULSD s obsahem síry do 50 ppm). Samotné nízkosírné palivo tak může

příspěť ke snížení emisí tuhých látek z dieselových agregátů až o 15 %. Rozvoj plynofikace v dopravě umožní především omezování emisí z budoucích zdrojů.

Opatření zaměřené na rozvoj CNG infrastruktury předpokládá odstupňování poskytnutých podpor v následujícím schématu: základní podpora CNG infrastruktury v případě, že vybudované plničky budou využívány pouze pro účely provozu vozového parku HD, rozšířená (navýšená) podpora v případě, že plničky budou k dispozici veřejnosti.

Při podpoře tohoto podprogramu by bylo vhodné na národní úrovni koordinovat jeho aplikaci ve větších městech ČR a to zejména s odvoláním na potřebu budování specifické infrastruktury nebo zajištění většího rozšíření ekologicky šetrnějších paliv.

EKO11 Podpora zavádění dodatečných technických opatření u vozidel

- a) Podpora přestavby vozidel HD na CNG pohon,
- b) podpora dodatečných opatření u vozidel HD (DPF),

Opatření je zaměřeno především na doplnění programu EKO09 který je zaměřen výhradně na nová vozidla v HD. Navrhovaný podpůrný program by zahrnoval přestavbu stávajících vozidel HD na CNG pohon. Vysoce efektivní a ekonomicky přijatelnou variantou je zavedení tzv. DPF filtrů na dieselové agregáty u vozidel HD, alternativně i pro obslužná vozidla.

INF01-04-06 Získávání a zpracování informací a DKO10 Rozvoj imisního monitoringu na území regionu

- a) podpora inventarizace (pasportizace) zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje – integrace pasportizace do stávajícího informačního systému, podpora aktualizace inventarizace a vývoj pasportizace zdrojů,
- b) vyhodnocení imisního zatížení území:
 - i. podpora realizace časově ohraničených projektů monitoringu imisního zatížení území regionu zejména TZL, PAH, Cd, Ni a As (viz DKO10),
 - ii. podpora investic do rozvoje trvalé monitorovací sítě na území Karlovarského kraje (viz DKO10),
 - iii. podpora do provedení a aktualizace modelového vyhodnocení imisního zatížení regionu.

Podpora udělovaná v rámci bodu INF01-04-06-b)-i. by měla být zaměřena na realizaci projektů, které mohou významnou měrou přispět k provádění monitoringu imisní zátěže území kraje specifickými polutanty, které lze na území regionu předpokládat v důsledku struktury

emisních zdrojů. Podpora poskytovaná SFŽP ČR může významnou měrou přispět ke koordinaci projektů a k vzájemnému přenosu získaných zkušeností. Bod INF01-b)-ii. je zaměřen především na nákup stacionárních případně mobilních monitorovacích stanic, které by doplňovaly optimalizovaný monitorovací systém provozovaný ČHMÚ, případně Hygienickou službou. Podpora by měla být zaměřena především na podporu sledování specifického imisního zatížení v rizikových lokalitách doplněných o monitoring běžných znečišťujících látek. Podpora poskytovaná ze zdrojů SFŽP ČR by měla zahrnovat investiční programy na identifikaci potřeby a vybudování regionální monitorovací sítě doplňující národní monitorovací síť a financování krátkodobých a střednědobých projektů. SFŽP ČR není určen k financování nákladů spojených s provozem monitorovací sítě.

INF02 Poskytování informací, výchova a osvěta

- a) podpora pro zpracování Programu ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty,
- b) podpora investičních projektů vyplývajících z Programu ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty.

Podpůrný program INF02-b) předpokládá podporu projektů vyplývajících ze zpracovaného a schváleného Programu ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty. Předmětem udělovaných podpor by bylo vytvoření nových informačních prostředků pro komunikaci s veřejností, např. informačních portálů, veřejných informačních panelů nebo vybudování informačních linek atp.

NOR12 Podmíněná povinnost využívat u nových staveb CZT, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kogenerace

- a) podpora kogenerace u nových zdrojů spalujících alternativní paliva,
- b) podpora kogenerace u nových zdrojů spalujících plynná fosilní paliva,
- c) podpora při úhradě vícenákladů na zavedení CZT nad úroveň jiných technicky a ekonomicky dostupných řešení.

Podmínkou udělení podpory ze SFŽP ČR v rámci bodu NOR12-c) by mělo být předložení studie optimálního zabezpečení zásobování teplem u nové stavby a vyhodnocení vícenákladů na zavedení CZT. Podpora by byla udělena na základě doporučení KÚ Karlovarského kraje k udělení podpory na zavedení CZT u nové stavby.

NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel

- a) podpora investic na technické vybavení k mobilnímu měření emisních parametrů vozidel (mimo nákupu automobilu).

Tento podpůrný program by zahrnoval nákup zařízení a potřebného softwarového vybavení pro vybavení jednotky na měření emisních parametrů vozidel. Předpokladem udělení podpory by bylo vytvoření a vyškolení odborně způsobilého týmu KÚ Karlovarského kraje, který by asistoval Policii ČR při provádění technických kontrol na vozidlech.

ORG09 Rozvoj kvality hromadné dopravy (HD)

Opatření zahrnuje dvě části s předpokládaným podílem SFŽP ČR na financování přípravy a realizace:

- a) podpora při zpracování studií rozvoje HD na regionální úrovni se zaměřením na:
 - i. vývoj integrované HD,
 - ii. rozvoj služeb, které vedou ke zvýšení kvality HD a její atraktivnosti pro dopravu osob,
 - iii. rozvoj informačních služeb uživatelům HD.
- b) investice do rozvoje HD mimo investic do dopravní infrastruktury
 - i. realizace systému integrované HD,
 - ii. zavádění informačních služeb uživatelům HD.

Cílem opatření je především podpořit rozvoj integrovaných dopravních systémů, které by odstranily duplicitu poskytovaných dopravních služeb na území regionu. Integrované systémy dopravy ovšem budou klást větší nároky na zajištění informovanosti uživatele HD. Cílem programu je podpora zavádění nových informačních technologií v dopravě – tzv. telematiky.

18.2.3.1. Zvláštní formy podpory

DKO09 Podpora řešení zásobování energií a rozvoj CZT v Ostrově nad Ohří

Navrhované opatření zahrnuje jak konkrétní kroky, tak harmonogram činností:

- a) zpracování Územní energetické koncepce města Ostrov nad Ohří (do konce roku 2004)
- b) realizace přípojky CZT z Ostrovské teplárenské, a.s. na hranice areálů ŠKODA Ostrov spol. s r.o. a PAPOS, v.o.s. do roku 2006 (motivací je zajištění potenciálu pro provedení energetických úspor na distribučních odběratelských systémech),
- c) realizace energetických úspor na distribučních a odběratelských systémech do roku 2009 až 2012 (přechod z parovodů na teplovody, rekonstrukce výměníkových stanic a snížení tepelných ztrát budov),
- d) zajištění dodávek dálkového CZT z Karlových Varů do roku 2012 až 2015.

Návrh podprogramů pro financování ze strany SFŽP ČR - Karlovarský kraj

Program	Krajský úřad	Obec / sdružení obcí	Rozpočtová / příspěvková organizace	Bytové družstvo	Podnikatelská právnícká osoba	Fyzické osoby nepodnikající	město Ostrov nad Ohří	Ostrovská teplárenská, a.s.
DOB01-a		D/P/Ú/G	P/Ú/G		Ú			
DOB04-a	D/P	D/P/Ú/G	D/P/Ú/G		G	D/G		
DOB04-b	D/P	D/P/Ú/G	D/P/Ú/G	D/G	G	D/G		
EKO02-a	D/P	D/P/Ú/G	P/Ú/G					
EKO02-b	D							
EKO02-c	D							
EKO03-a	D/P	D/P	D/P/Ú/G		D/U/G			
EKO03-b		D/P	P/Ú/G	D	Ú			
EKO03-c	D	D/P	D/P/Ú/G		Ú			
EKO04-a	viz DOB01-a	viz DOB01-a	viz DOB01-a	viz DOB01-a	viz DOB01-a	viz DOB01-a		
EKO05-a						D		
EKO05-b						D		
EKO05-c						D		
EKO09-a	D	D	D/P					
EKO09-b-i	D	D	D/P/Ú/G		P/G/Ú			
EKO09-b-ii	D/P	D/P	D/P/Ú/G		P/G/Ú			
EKO09-b-ii-a	navýšení D	navýšení D	navýšení D		navýšení P			
EKO11-a	P/D	P/D	P/D		P/Ú			
EKO11-b	D/P	D/P	D/P		P/Ú			
INF01-04-06-a	D							
INF01-04-06-b -i DKO10	D	D						
INF01-04-06-b-ii DKO10	D	D						
INF01-04-06-b-iii.	D	D						
INF02-a	D							
INF02-b	D	D	D		P			
NOR12-a		D/P/Ú/G	P/Ú/G		Ú			
NOR12-b		D/P/Ú/G	P/Ú/G		Ú			
NOR12-c		D/P/Ú/G	P/Ú/G		Ú			
NOR25-a	D							
ORG09-a-i.	D	D	P					
ORG09-a-ii	D	D	P		Ú/G			
ORG09-a-iii	D	D	P		Ú/G			
ORG09-b-i	D	D	P/G		Ú/G			
ORG09-b-ii	D	D	P/G		Ú/G			
DKO09-a							D	
DKO09-b								D/P/Ú/G
DKO09-c							D	D/P/Ú/G
DKO09-d							D/G	

Vysvětlivky:

- D** dotace
- P** nízkouročená či bezúročná půjčka
- G** garance komerčního úvěru
- Ú** úhrada úroků z komerčního úvěru

Část nákladů na realizaci opatření by mohla být uvolněna ve formě dotace (zpracování ÚEK Ostrova nad Ohří), poskytnutí dotace v kombinaci s úvěrem či garance za úvěr (rozvoj CZT na hranici výrobních areálů) a formou dotace při napojení na vzdálené zdroje tepla a provedení rozsáhlých úspor energií spolu se zajištěním spolufinancování pravděpodobně z Kohezního fondu.

18.2.4. Možnosti financování projektů v oblasti ochrany ovzduší ze zdrojů Strukturálních fondů Evropské unie

Možnost financování projektů na zlepšení kvality ovzduší na území Karlovarského kraje se odvíjí od stanovených priorit v rámci Společného regionálního operačního programu České republiky na léta 2004 – 2006 (SROP). Tento materiál je v současnosti připravován, následující odstavce reprezentující relevantní část dokumentu odráží jeho aktuální stav. K získání prostředků ze Strukturálních fondů bude třeba mít připraven dostatečný počet kvalitních projektů. V rámci současné koncepce se předpokládá zajištění posuzování projektů a administrace jejich financování prostřednictvím SFŽP ČR.

18.2.4.1. Opatření 4.2 Zlepšování kvality ovzduší v regionech

Popis a zdůvodnění

Toto opatření bude podporovat projekty předkládané obcemi (či obcemi pověřenými organizacemi) a jimi spolufinancované, malými podnikateli anebo společné projekty obcí a podnikatelů v souladu s platnou legislativou vztahující se k ochraně ovzduší.

Opatření se zaměřuje na obce, které nejsou vybaveny ekologickým vytápěním, dochází v nich ke značnému znečištění ovzduší z lokálních zdrojů, a spadají do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší dle krajských priorit. Česká republika má dosti rozdílnou úroveň znečištění ovzduší v jednotlivých regionech. Zatímco regiony s vyšší koncentrací průmyslu (Moravskoslezsko, Severozápad) a v důsledku přenosu emisí z dálkových zdrojů vykazují vyšší podíly znečišťujících látek v ovzduší, existují regiony s relativně čistým ovzduším, bez velkých zdrojů znečištění (Jihozápad). Negativní vliv dálkových přenosů emisí je díky ekologizaci velkých tepelných zdrojů postupně snižován.

Tímto opatřením bude poskytováno financování pro podporu aktivit, které přispívají ke zlepšování kvality ovzduší v obcích a regionech. Jde zejména o tyto druhy aktivit:

- využití biomasy, solární, vodní a větrné energie a dalších médií s užitím technologií prokazatelně zajišťujícími zlepšení emisí vzhledem ke stávajícímu zdroji.
- technická a organizační opatření ke snížení emisí z dopravy v obcích.

- přívod a rozvod plynu a dalších médií v obcích, které dosud nejsou napojeny na plynárenskou soustavu s cílem zajistit plynové vytápění obydlí v obcích a tak vyřadit z tohoto procesu v opodstatněných případech pevná paliva produkující znečišťující látky do ovzduší, a to v kombinaci s kogenerací.

Operační cíle opatření:

- Zlepšení kvality ovzduší.
- Snížení měrných emisí hlavních znečišťujících látek.
- Snížení objemu znečišťování ovzduší z dopravy.
- Snížení podílu fosilních paliv na energetické bilanci obcí ve prospěch obnovitelných zdrojů energií.

Tab. 18.2.1 Typy podporovaných projektů a kategorie oblastí intervence SF

Rozvoj plynofikace v obcích zejména v kombinaci s kogenerací.	331
Náhrada pevných fosilních paliv alternativními zdroji energie, zejména u malých a středních zdrojů znečištění v obcích.	332
Technická a organizační opatření zaměřená na ochranu proti prachovým částicím.	341
Snižování produkce emisí z malých a středních stacionárních zdrojů.	341

Kritéria pro výběr projektů:

- projekty snižující koncentraci škodlivin v ovzduší;
- projekty snižující specifické emise s významným negativním vlivem na zdraví obyvatel;
- projekty kombinující snižování emisí s úsporami energie.

Kritéria oprávněnosti projektů:

- demonstrace prospěchu pro regiony soudržnosti jako výsledek podpory ze SF;
- demonstrace potřeby pro podporu ze SF.

Tab. 18.2.2. Indikátory a kvantifikace výsledků a účinků:

<i>Výstupy</i>	
Počet podporovaných projektů plynofikace a náhrady pevných fosilních paliv alternativními zdroji energie.	50
<i>Výsledky</i>	
Zvýšení počtu obyvatel napojených na nově budovanou plynovodní síť.	50 000
Snížení emisí ze stacionárních malých a středních zdrojů.	3 %
<i>Účinky</i>	
Snížení emisí ze stacionárních malých a středních zdrojů po 3 letech.	3 %

Koneční uživatelé:

- Obce, svazky obcí
- obyvatelé
- podnikatelé
- organizace založené nebo zřizované obcemi nebo kraji
- nestátní neziskové organizace

Koneční příjemci podpory:

- obce, svazky obcí, organizace založené nebo zřizované obcemi.

Státní pomoc:

Toto opatření bude spolufinancováno státní podporou podnikům a odvětvím, která jde nad rámec pravidla de minimis a která nespadá pod některé nařízení o výjimce.

Časový rozvrh:

- 3 roky (2004 – 2006)

Tab. 18.2.3. Finanční rámec opatření:

Spolufinancování (mil. EUR)					Veřejné zdroje celkem (mil. EUR)	Soukromé zdroje	Finanční rámec celkem	Strop podpory
ERDF - EU	Státní rozpočet	Krajský rozpočet	Rozpočet obcí	Ostatní				
13,206	-	-	2,733	2,926	18,864	3,263	22,128	75 %

Podpora z ERDF pro toto opatření bude poskytována nejvýše do 75 % celkových oprávněných nákladů. V případě investic do firem musí být příspěvek strukturálních fondů ve shodě s horními limity pro výši podpory a pro kombinace podpory stanovené v oblasti státní podpory; pro regiony Cíle 1 v ČR byla maximální intenzita veřejné podpory stanovena ve výši 46 % až 50 % NGE (čistý ekvivalent dotace) podle jednotlivých regionů soudržnosti, a to v souladu s regionální mapou intenzity veřejné podpory na období 2002 - 2006 (usnesení vlády č.1315/2001).

Veřejné zdroje pro toto opatření představují 18 % z celkového finančního rámce spolufinancování priority.

Forma podpory:

- nevratná přímá pomoc

Opatření 2.1 Rozvoj regionální dopravní infrastruktury

Popis a zdůvodnění

Toto opatření je navrhováno pro financování modernizace a rekonstrukce regionální silniční sítě (silnice II. a III. třídy) a místních komunikací a bude podporovat projekty předkládané kraji a obcemi.

Regionální silniční síť tvořená silnicemi II. a III. třídy byla předána do majetku krajů. Stavebně technický stav těchto silnic ve vztahu k plynulosti a bezpečnosti silničního provozu není vyhovující. Kromě zlepšení stavebně technického stavu současné sítě je pro řešení dopravní situace řady měst nezbytné budování přeložek a obchvatů. Vážným problémem je nevyhovující stav řady mostů. To má negativní vliv na podnikání a konkurenceschopnost regionální ekonomiky, přístup ke službám pro místní obyvatele a pro udržitelnost komunit.

K důležitým faktorům, zejména pro nákladní dopravu, rozvoj přeshraniční spolupráce a cestovní ruch, patří přístupové komunikace k hraničním přechodům. Z důvodu nedostatečné kapacity hraničních přechodů dochází k jejich přetížení.

Uvedené problémy vyvolávají nezbytnost celkové modernizace a rekonstrukce, jakož i další rozvoj vnitroregionálních dopravních komunikací. Při modernizaci silniční sítě budou využívány především stávající silnice, případně jejich koridory, a tím bude omezena fragmentace krajiny novými trasami. V souvislosti s tím budou budována vhodná technická a infrastrukturální zařízení (např. protihlukové bariéry) pro minimalizaci zdravotních rizik a negativních vlivů na životní prostředí.

Kvalitní vnitroregionální dopravní komunikace umožní lepší přístup k využití místních zdrojů a poskytování služeb a umožní území realizovat svůj potenciál zvýšením přístupnosti území pro externí trhy a komunikační síť.

Operační cíle opatření:

- Zkvalitnění propojení jednotlivých měst a obcí regionů dopravní sítí, odpovídající současným a budoucím potřebám.
- Zlepšení životního prostředí ve městech.
- Zkrácení jízdních dob a úspora paliva.
- Zvýšení mobility pracovních sil.
- Vytvoření podmínek pro ekonomický rozvoj včetně cestovního ruchu.
- Zvýšení bezpečnosti provozu a snížení nehodovosti.

Tab. 18.2.4. Typy podporovaných projektů a kategorie oblastí intervence SF:

Výstavba a modernizace silnic II. třídy včetně obchvatů měst a dálničních přivaděčů.	3122
Modernizace úseků silnic III. třídy dotvářejících dopravní systém regionů.	3122
Modernizace místních komunikací v obcích nad 3000 obyvatel.	3122
Odstraňování bodových závad a bariér na komunikacích (mosty, nepřehledné křižovatky apod.).	3122
Opatření k eliminaci hluku a vibrací z dopravy.	342
Opatření ke zvýšení bezpečnosti dopravy a ochrany pěších, cyklistů a zvěře.	3122

Kritéria pro výběr projektů:

- projekty zvyšující kvalitu a průchodnost regionálních a místních dopravních komunikací;
- projekty zajišťující lepší přístupnost okrajových částí regionů, lepší mobilitu obyvatelstva a rozložení výroby;
- projekty zajišťující vznik nových pracovních míst;
- projekty zabezpečující bezpečnost dopravy.

Kritéria oprávněnosti projektů:

- demonstrace prospěchu pro regiony soudržnosti jako výsledek podpory ze SF;
- demonstrace potřeby pro podporu ze SF.

Tab. 18.2.5. Indikátory a kvantifikace výsledků a účinků:

<i>Výstupy</i>	
Délka nově vybudovaných či rekonstruovaných dopravních komunikací.	125 km
Počet vybudovaných obchvatů měst, a dálničních přivaděčů a mostů.	20
<i>Výsledky</i>	
Zvýšení propustnosti dopravních cest.	5 %
Časová úspora cestovních časů obyvatel, vč. tělesně postižených.	5 %
Časová úspora cestovních časů dopravců.	3 %
Hrubý počet nově vytvořených pracovních míst(muži/ženy).	200/100
<i>Účinky</i>	
Čistý počet nově vytvořených pracovních míst po 3 letech.	150
Čistý počet stabilizovaných stávajících pracovních míst po 3 letech.	600

Koneční uživatelé:

- obce, kraje
- občané, turisté, podnikatelé

Koneční příjemci podpory:

- kraje, obce, svazky obcí, organizace zřizované obcemi a kraji

Státní pomoc:

V rámci tohoto opatření nebude poskytována státní podpora podnikům a odvětvím výroby, resp. poskytnutá podpora bude kompatibilní s pravidlem de minimis nebo bude respektovat Nařízení Rady o výjimkách ve shodě s Nařízením Rady č. 994/98 ze 7.5.1998.

Časový rozvrh:

- 3 roky (2004 – 2006)

Tab. 18.2.6. Finanční rámec opatření:

Spolufinancování (mil. EUR)					Veřejné zdroje celkem (mil. EUR)	Soukromé zdroje	Finanční rámec celkem	Strop podpory
ERDF - EU	Státní rozpočet	Krajský rozpočet	Rozpočet obcí	Ostatní				
78,428	-	-	9,926	23,681	112,035	-	112,035	75 %

Podpora z ERDF pro toto opatření bude poskytována nejvýše do 75 % celkových oprávněných nákladů. V případě investic do firem musí být příspěvek strukturálních fondů ve shodě s horními limity pro výši podpory a pro kombinace podpory stanovené v oblasti státní podpory; pro regiony Cíle 1 v ČR byla maximální intenzita veřejné podpory stanovena ve výši 46 % až 50 % NGE (čistý ekvivalent dotace) podle jednotlivých regionů soudržnosti, a to v souladu s regionální mapou intenzity veřejné podpory na období 2002 - 2006 (usnesení vlády č. 1315/2001).

Veřejné zdroje pro toto opatření představují 58 % z celkového finančního rámce spolufinancování priority.

Forma podpory:

- nevratná přímá pomoc

Geografické pokrytí:

Všechny regiony soudržnosti Cíle 1 s důrazem na vyhlášené oblasti se soustředěnou podporou státu (hospodářsky slabá nebo jiná problémová území).

18.2.4.2. Opatření 2.2 Rozvoj dopravní obslužnosti v regionech

Popis a zdůvodnění

Toto opatření je navrhováno pro financování rozvoje dopravní obslužnosti a bude podporovat projekty předkládané kraji, spolufinancované kraji a obcemi.

Dopravní obslužnost je jedním z limitujících faktorů rozvoje regionů, neboť určuje míru uspokojování potřeb jeho obyvatel a zároveň ovlivňuje i atraktivitu území pro investory a návštěvníky. Velkým problémem je dopravní obslužnost veřejnou dopravou typických, méně lidnatých venkovských oblastí, která je podstatně více ohrožena než v příměstských oblastech. Je tak jedním z faktorů, který působí na vyvlastňování typických venkovských oblastí a jeho nepříznivý vliv roste se vzdáleností od vyšších center osídlení.

V posledních letech byla potřeba veřejné dopravy do značné míry zastíňována spoléháním na dopravu osobními automobily. Je však nejvýše žádoucí, aby lidé, zejména v odlehlých oblastech, měli možnost volby mezi veřejnou dopravou a užitím automobilu. To bude mít prospěšný účinek zejména na ženy, které jsou často vyloučeny z účasti na podnikání nebo sociálních aktivitách z důvodu nedostatku vhodné veřejné dopravy.

Velice důležitou otázkou dopravní obslužnosti jsou vnitroregionální vazby. U nich je třeba akcentovat především takové, které vykazují výrazné přepravní proudy. Jsou to především příměstské aglomerace měst, zejména těch největších (Praha, Brno, Ostrava), ale i těch střední velikosti (Plzeň, České Budějovice, Liberec, Karlovy Vary apod.). Velká města se potýkají s největšími dopravními problémy. Jejich dopravní problémy se promítají do jejich širšího okolí a mají nepříznivé dopady na životní prostředí.

Cestou řešení je zavádění integrovaných dopravních systémů, které se zaměří na rozvoj veřejné dopravy v těchto městech a na dopravní napojení příměstských i vzdálenějších spádových oblastí na tato dominantní sídla. Předpokladem je důsledná harmonizace trolejbusové, tramvajové, autobusové a železniční dopravy. V některých případech se kromě příměstské železnice může uplatnit i kombinovaný systém tramvaj - železnice. Tím by mohla být komplexně systémově vyřešena veřejná osobní doprava, která může vést k omezování individuální automobilové dopravy do měst i ve městech.

Budou rovněž zlepšovány podmínky a vybavení pro cyklistickou dopravu včetně kombinace s veřejnou dopravou (systém bike-and-ride) a pěší doprava.

Na základě výše uvedeného bude tímto opatřením poskytováno financování těchto klíčových aktivit:

- zajišťování dopravního spojení veřejnou dopravou pro okrajové a odlehlé části regionů;
- zavádění integrovaných systémů veřejné dopravy v dominantních sídlech s dopravním napojením příměstských i vzdálenějších spádových oblastí;
- systémová zlepšení veřejné dopravy ve městech vč. instalace moderních informačních systémů pro cestující, modernizace přestupních terminálů.

Operační cíle opatření:

- Zvýšení zájmu obyvatel o veřejnou dopravu.
- Zvýšení územní mobility obyvatelstva.
- Zlepšení životního prostředí v sídlech.
- Zvýšení atraktivity regionů pro turisty, návštěvníky i investory.
- Zajištění dopravní obslužnosti v turisticky atraktivních územích a okrajových částech regionů.

Tab. 18.2.7. Typy podporovaných projektů a kategorie oblastí intervence SF

Zavádění integrovaných systémů veřejné dopravy ve vybraných aglomeracích.	319
Zajišťování dopravního spojení okrajových částí regionů mimo rámec integrovaného dopravního systému.	317
Modernizace přestupních terminálů.	317
Instalace moderních informačních systémů pro cestující.	317
Zavádění specifického vozového parku veřejné dopravy pro různé účely (školní autobusy, malé autobusy, nízkopodlažní vozy apod.).	317

Kritéria pro výběr projektů:

- projekty zajišťující zkvalitnění veřejné dopravy;
- projekty zajišťující lepší dopravní obslužnost okrajových částí regionů a lepší mobilitu obyvatelstva;
- projekty zajišťující vznik nových pracovních míst.

Kritéria oprávněnosti projektů:

- demonstrace prospěchu pro regiony soudržnosti jako výsledek podpory ze SF;
- demonstrace potřeby pro podporu ze SF.

Tab. 18.2.8. Indikátory a kvantifikace výsledků a účinků

<i>Výstupy</i>	
Počet zavedených integrovaných systémů veřejné dopravy, vč. bezbariérových dopravních řetězců.	3
Počet podpořených projektů dopravní obslužnosti.	14
Zvýšení podílu nízkopodlažních vozidel ve veřejné dopravě.	5% bodů
<i>Výsledky</i>	
Časová úspora cestovních časů obyvatel, vč. tělesně postižených.	5 %
Časová úspora cestovních časů dopravců.	2 %
Hrubý počet nově vytvořených pracovních míst.	100
<i>Účinky</i>	
Čistý počet nově vytvořených pracovních míst po 3 letech.	50
Čistý počet stabilizovaných stávajících pracovních míst po 3 letech.	200

Koneční uživatelé:

- obce, kraje
- občané, turisté
- dopravci soukromí i veřejní
- podniky, podnikatelé

Koneční příjemci podpory:

- kraje, obce, svazky obcí, organizace zřizované obcemi a kraji

Státní pomoc:

Toto opatření bude spolufinancováno státní podporou podnikům a odvětvím, která jde nad rámec pravidla de minimis a která nespadá pod některé nařízení o výjimce.

Časový rozvrh:

- 3 roky (2004 – 2006)

Tab. 18.2.9. Finanční rámec opatření:

Spolufinancování (mil. EUR)				Veřejné zdroje celkem (mil. EUR)	Soukromé zdroje	Finanční rámec celkem	Strop podpory
ERDF - EU	Státní rozpočet	Krajský rozpočet	Rozpočet obcí				
35,563	-	6,035	9,204	50,802	7,255	58,056	75 %

Podpora z ERDF pro toto opatření bude poskytována nejvýše do 75 % celkových oprávněných nákladů. V případě investic do firem musí být příspěvek strukturálních fondů ve shodě s horními limity pro výši podpory a pro kombinace podpory stanovené v oblasti státní podpory; pro regiony Cíle 1 v ČR byla maximální intenzita veřejné podpory stanovena ve výši 46 % až 50 % NGE (čistý ekvivalent dotace) podle jednotlivých regionů soudržnosti, a to v souladu s regionální mapou intenzity veřejné podpory na období 2002 - 2006 (usnesení vlády č.1315/2001).

Veřejné zdroje pro toto opatření představují 26 % z celkového finančního rámce spolufinancování priority.

Forma podpory:

- nevratná přímá pomoc

18.2.5. INTERREG III

Cílem iniciativy INTERREG III je podpora přeshraniční, nadnárodní a meziregionální spolupráce vedoucí k podpoře vyváženého rozvoje a evropské integraci.

Z celkových prostředků EU určených pro léta 2000 - 2006 má být alespoň 2,5 % (asi 4,875 miliard EURO z Evropského fondu regionálního rozvoje - ERDF) přiděleno na program INTERREG (tj. polovina všech prostředků vyčleněných na tzv. Iniciativy).

V jeho rámci má být věnována zvláštní pozornost přeshraničním aktivitám, zejména s výhledem na "východní rozšíření", a dále členským státům, které mají dlouhé hranice s kandidátskými zeměmi. Nadcházející fáze rozšíření totiž zvýší počet vnitřních hranic a posune vnější hranice směrem k východu. Také je zapotřebí zlepšit koordinaci s programy PHARE, TACIS a MEDA (programy EU pro transformující se země). Novinkou oproti předchozímu programovacímu období je spolupráce mezi nepřiléhajícími regiony (tj. regiony, které spolu přímo nesousedí).

Směry programu INTERREG:

směr A - přeshraniční spolupráce

směr B - mezistátní spolupráce

směr C - meziregionální spolupráce

V rámci směru A je možné zvážit možnost zajištění financování na financování projektů, které mohou vyplynout z těsné spolupráce mezi EKOAliancí Ohře a Umweltallianz Sachsen. Právě na financování takto formulovaných projektů s významnou společenskou a politickou podporou jsou určeny zdroje iniciativy INTERREG. Kraj by si tuto příležitost zajistit nadnárodní spolupráci se sousedícím německým regionem neměl nechat ujít.

18.2.6. Možnosti financování projektů v oblasti ochrany ovzduší z Kohezního fondu Evropské unie

Z prostředků Kohezního fondu jsou financovány pouze projekty mimořádných finančních rozměrů, jejichž rozpočet přesahuje sumu 10 mil. EURO. Prostředky z Kohezního fondu jsou přidělovány na národní úrovni a jsou financovány zejména velké infrastrukturní projekty. V zásadě je neslučitelný souběh financování ze Strukturálních a Kohezního fondu. Z kategorie připravovaných projektů, jež zasahují na území Karlovarského kraje se může jednat zejména o projekt vyvedení dálkového tepla z Karlových Varů do Ostrova nad Ohří s cílem nahradit stávající ekologicky nevyhovující zdroj dodávkami tepla z technologicky ošetřeného zdroje v Sokolovské uhelné, a.s. – teplárně Vřesová a provedení rozsáhlejších energetických úspor na distribučním systému v Ostrově.

19. VYHODNOCOVÁNÍ A AKTUALIZACE KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ

19.1. Indikátory

Hlavní indikátory, na jejichž základě bude vyhodnocováno plnění cílů Koncepce, navrženy následujícím způsobem:

Energetika

- meziroční změna následujících ukazatelů:
 - měrná spotřeba energie na jednotku HDP¹⁸
 - měrná spotřeba energie na 1 obyvatele
 - podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie
 - podíl pevných paliv na celkové spotřebě energie v malých zdrojích (REZZO 3)

Emise

- meziroční změna celkových emisí oxidu siřičitého
- meziroční změna celkových emisí oxidů dusíku
- meziroční změna celkových emisí amoniaku
- meziroční změna celkových emisí těkavých organických látek

Imise

- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vyhlášený pro aktuální rok Ministerstvem životního prostředí ČR
- výskyt měřených imisních hodnot překračujících imisní limity a meze tolerance stanovené z hlediska ochrany zdraví
- výskyt měřených imisních hodnot překračujících imisní limity stanovené z hlediska ochrany zdraví (v případě ozónu cílový imisní limit)
- výskyt měřených imisních hodnot překračujících imisní limity stanovené z hlediska ochrany ekosystémů (v případě ozónu cílový imisní limit AOT40)
- meziroční změna následujících imisních charakteristik (na základě výsledků měření kvality ovzduší)
 - průměrné roční koncentrace oxidu siřičitého, oxidu dusičitého, suspendovaných částic, olova, kadmia, arsenu a niklu na měřicích stanicích v kraji
 - 4. nejvyšší denní koncentrace SO₂
 - 25. nejvyšší hodinová koncentrace SO₂
 - 19. nejvyšší hodinová koncentrace NO₂

¹⁸ všechny indikátory v oblasti energetiky jsou uvažovány bez zahrnutí spotřeby na zdrojích Vřesová a Tisová

- 36. nejvyšší denní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀
- 26. hodnota nejvyšší 8-hodinové koncentrace ozónu
- nejvyšší 8-hodinová koncentrace oxidu uhelnatého
- nové informace o koncentracích látek, pro něž jsou stanoveny imisní limity avšak které nejsou dosud v kraji měřeny

19.2. Aktualizace Koncepce

19.2.1. Cyklus vyhodnocování průběžného plnění navržených opatření

Z povahy navržených indikátorů vyplývá jako nejvhodnější **roční cyklus vyhodnocování**, který by proběhl za daný rok vždy ve čtvrtém čtvrtletí roku následujícího (emisní data z databáze REZZO jsou obvykle k dispozici v září a lze předpokládat, že ve stejné době budou Ministerstvem životního prostředí vyhlášovány aktualizace oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší).

Za vhodnou formu vyhodnocení považujeme **situační zprávu**, která by byla předkládána vždy ke konci kalendářního roku pro informaci samosprávným orgánům kraje a po jejím vzetí na vědomí by byla zveřejňována.

19.2.2. Řádné aktualizace koncepčního řešení

Aktualizace Koncepce snižování emisí a imisí a Územní energetické koncepce bude provedena v návaznosti na přípravu aktualizovaných znění příslušných koncepčních dokumentů na celostátní úrovni – zejména Národního programu snižování emisí:

První řádná aktualizace Koncepce snižování emisí a imisí je tedy navržena do šesti měsíců po vyhlášení prvního Národního programu snižování emisí, tedy cca v dubnu 2004.

Druhá řádná aktualizace (zřejmě rozsáhlejší) se předpokládá do šesti měsíců po vyhlášení druhého Národního programu snižování emisí, tedy cca v červnu 2007.

19.2.3. Způsob provádění opatření a korekcí na základě průběžných kontrol

Kromě uvedených řádných aktualizací bude nutno provést **mimořádnou aktualizaci** Koncepce v případě, že nastane jedna z následujících situací:

- dojde k podstatné změně právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší a nebo v oblastech souvisejících
- dojde k mimořádnému déle trvajícimu zhoršení kvality ovzduší
- ukáže se na základě třech po sobě následujících ročních vyhodnocení Koncepce zhoršující se trend vývoje jednoho či více indikátorů
- objeví se významné nové problémy ochrany ovzduší, které nejsou zahrnuty do řešení v rámci této Koncepce